Министерство образования Магаданской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магаданский политехнический техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

техник

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 5 от 09.06.2026 г.

Утверждено Приказом приказ № 355 от 03.07.2026 г.

ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

И.о. директора Л.В. Шейченко _____ М.П.
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем

АО «Полюс Магадан»

Руководитель УЦ _____ Сидоров С.А. _____ М.П.

Должность *ФИО* *подпись*

2026 год

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Магаданский политехнический техникум»

Разработчики:
Асланян В.Ю. – заместитель директора по учебно-методической работе
Кропачева Т.Е. – заместитель директора по учебной работе
Хлопова А.В. – педагог дополнительного образования
Бажукова Я.В. – методист
Шейченко А.Ю. – преподаватель, руководитель образовательной программы по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения
Сидоров С.А. – руководитель учебного центра АО «Полюс Магадан»
Аксаментов И.С. – преподаватель
Вильданова А.Д.– преподаватель
Высочина И.Л. – преподаватель
Горбачевская С.В. – преподаватель
Захарова А.О. – преподаватель
Исаева Ж.А. – преподаватель
Леонова И.В. - преподаватель
Литуева Л.В. – преподаватель
Линькова О.В. – преподаватель
Михайлова Д.А. – преподаватель
Мусина Е.Р. – преподаватель
Рогач Н.В. – преподаватель
Карпова А.А. – преподаватель
Синеок И.Е. – преподаватель
Сорокан И.С. – преподаватель
Черноволова Ю.Н. – преподаватель
Струкова Е.В. – преподаватель
Окоемова А.С. – преподаватель
Шинковская О.Г. – преподаватель

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Полюс Магадан»

Содержание

Раздел 1. Общие положения....2

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы....2

1.2. Нормативные документы....2

1.3. Перечень сокращений....3

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы....4

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....5

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:....5

3.2. Профессиональные стандарты....6

3.3. Осваиваемые виды деятельности....9

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы....10

4.1. Общие компетенции....10

4.2. Профессиональные компетенции....13

4.3. Матрица компетенций выпускника....34

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы....44

5.1. Учебный план....44

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы....48

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)....49

5.4. Календарный учебный график....61

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей....63

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы....63

5.7. Практическая подготовка....63

5.8. Государственная итоговая аттестация....64

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....64

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы....64

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий65

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы....65

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы....66

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 мая 2024 года № 346 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 мая 2024 года № 346);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 (ред. от 10.09.2025 г.);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199

«Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (ред. от 19.02.2026 г.);

Приказ Минпросвещения России от 27.04.2024 № 289 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2024 № 336»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. N 555 (ред. от 07.04.2025 г.) «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 (ред. от 22.02.2023 г.). «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 N 746н «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н «Специалист по организации строительства».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 № 412н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.07.2022 № 400н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 804н «Об утверждении профессионального стандарта «Дорожный рабочий»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 529н «Аэродромный работник гражданской авиации».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности. 16.025 Специалист по организации строительства. 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями 16.043 Дорожный рабочий 17.093 Аэродромный работник гражданской авиации.
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Руководителю практики необходимо провести инструктаж в соответствии с инструкцией по охране труда при проведении практики по видам работ или по видам оборудования, которое будет использовано. Все виды деятельности при прохождении практики должны проводить под надзором руководителя практики.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 21 мая 2024 г. № 346
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	11889 Дорожный рабочий
Направленности (при наличии)	Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940
Согласованный с работодателем срок	3 года 10 месяцев

реализации образовательной программы		
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**4464**	**4428**
социально-гуманитарный цикл	508	508
общепрофессиональный цикл	586	586
профессиональный цикл	1894	1894
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1008 *216* *792*	1008 *216* *792*
Вариативная часть образовательной программы	**1260**	**684**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	474	474
ОП.07* Охрана труда	80	80
ОП.08* Логистические системы в Районах Крайнего Севера	36	36
ОП.09* Правила безопасности дорожного движения	64	64
ОП.10* Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	48	48
ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве	78	78
ОП.12ц Автоматизированные системы проектирования в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	84	84
ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями	84	84
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	
Всего	**5940**	**5112**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности	Приказ Минтруда России от 21.10.2021 N 746н	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.05 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных
				ТФ А/02.05 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности
				ТФ А/03.05 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
2.	16.025 Специалист по организации строительства	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 231н	А Организация производства видов строительных работ	Подготовка к производству видов строительных работ А/01.5
				Оперативное управление производством видов строительных работ А/02.5
				Контроль качества производства видов строительных работ А/03.5
3.	16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.04.2023 № 412н	ОТФ А Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ	ТФ А/01.5 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ
				ТФ А/02.5 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ
				ТФ А/03.5 Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в

				электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ
			ОТФ В Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства	ТФ В/01.6 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям
				ТФ В/02.6 Контроль и учет производства строительно-монтажных работ
				ТФ В/03.6 Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами
				ТФ В/04.6 Подготовка документации для приемки строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией, и (или) формирование итогового комплекта документации для приемки в эксплуатацию объекта по окончании строительства
4.	16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.07.2022 № 400н	ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФ А/01.5 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации
				ТФ А/02.5 Организация и контроль безопасности и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации
				ТФ А/03.5 Ведение складского учета материальных ресурсов строительной организации
			ОТФ В Обеспечение производства работ на участке строительства материальными ресурсами	ТФ В/01.5 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на участке строительства
				ТФ В/02.5 Подготовка предложений для проведения закупок материальных ресурсов, используемых при производстве работ на

				участке строительства
				ТФ В/03.5 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
5.	16.043 Дорожный рабочий	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.11.2020 № 804н	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную	ТФ А/01.1 Выполнение очистных, подчистных и поливочных работ вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений
				ТФ А/02.1 Выполнение работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную
				ТФ А/03.1 Выполнение работ по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
				ТФ А/04.1 Выполнение работ по распределению, просеиванию, сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную
			ОТФ В Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды	ТФ В/01.2 Выполнение работ по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
				ТФ В/02.2 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
				ТФ В/03.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента
6.	17.093 Аэродромный	Приказ Министерства	С Управление	Контроль организации выполнения работ по

	работник гражданской авиации	труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 529н	организацией выполнения работ по содержанию и ремонту аэродрома, вертодрома, посадочной площадки	ремонту искусственных покрытий и грунтовых частей аэродрома, вертодрома, посадочной площадки С/01.6
				Контроль организации выполнения работ по содержанию искусственных покрытий и грунтовых частей аэродрома, вертодрома, посадочной площадки С/02.6

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
ВД.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов
ВД.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
ВД.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
ВД.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащего	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащего

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и	**Умения:**

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и

	документацией на государственном и иностранном языках	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов	**Навыки:**
		приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей
		Умения:
		выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения
		работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов
		подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий
		ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке
		устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей
		Знания:
		классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов
		рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей
		методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов
		способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов
		передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов
		технологическая последовательность приготовления асфальтобетонных и

		других смесей
		технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей
		условия безопасности и охраны труда
	ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.	**Навыки:**
		Организация входного и приемочного контроля качества дорожно-строительных материалов
		Умения:
		применять на практике правила, методы и приборы контроля качества основных рабочих процессов
		применять экозащитные и безотходные технологии
		учитывать правила безопасного ведения работ
		Знания:
		виды, правила, методы и приборы контроля качества дорожных работ; ответственность за последствия профессиональной деятельности
		основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ
		основы безопасного ведения работ
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК 2.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	**Навыки:**
		геодезических изысканий
		Умения:
		читать и составлять геодезические чертежи
		использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений
		производить геодезические измерения для составления чертежей
		производить топографическую съемку участка местности
		производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности
		выполнять работы по выносу проекта в натуру
		Знания:
		содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления
		устройства, проверки и юстировку современных геодезических приборов
		способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышения одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения топографических

		съемок
		методы переноса проекта в натуру
	ПК 2.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов	**Навыки:**
		геологических изысканий
		Умения:
		выполнять исполнительскую съемку построенных сооружений
		проводить инженерно-геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов
		определять основные виды и разновидности грунтов и их важнейшие физико-механические свойства
		обосновано выбирать грунт для возведения земляного полотна автомобильной дороги
		разбираться в геологических процессах и инженерно-геологических явлениях, оценивать их и выдавать рекомендации по защитным инженерным мероприятиям
		беречь и защищать окружающую природу
		Знания:
		элементы общей геологии
		основные сведения о грунтах, их прочностях, деформационных, физических, вводно-физических и механических свойствах
		механики грунтов
		инженерно-геологические характеристики различных грунтов, почв, слабых и вечномерзлых грунтов
		инженерно-геологические обследования дорожной полосы, поиски и разведку дорожно-строительных материалов
		основные задачи экологии геологической среды
	ПК 2.3.Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	**Навыки:**
		выполнения разбивочных работ
		Умения:
		выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией
		вести и оформлять документацию изыскательских работ
		Знания:
		мероприятия при проведении изыскательских работ
		изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания

	ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах	**Навыки:**
		проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах
		Умения:
		проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог
		производить технико-экономические сравнения
		пользоваться современными средствами вычислительной техники
		пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов
		оформлять проектную документацию
		Знания:
		определение экономической эффективности проектных решений
		оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду
Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ
		Умения:
		объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования
		выбрать тип машин для производства различных видов работ
		производить перебазировки дорожно-строительных машин
		Знания:
		общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин
		основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией
		использовать современные информационные технологии
		Знания:
		порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов
		организация работ по обеспечению безопасности движения

	ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		Выполнения расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией
		использовать современные информационные технологии
		Знания:
		порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов
		организацию работ по обеспечению безопасности движения
Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов	**Навыки:**
		организации и выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений
		Знания:
		технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов
	ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов
		Знания:
		технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов
	ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов
		Знания:
		правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содрежанию автомобильных дорог и аэродромов

	ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	**Навыки:**
		выполнения расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов
		Умения:
		оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений
		Знания:
		основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов
Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.	**Навыки:**
		согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ
		Умения:
		осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам
		Знания:
		требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ
		принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад
	ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.	**Навыки:**
		проверки готовности оборудования на строительном участке;
		Умения:
		определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ
		Знания:
		порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков)
		методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ
	ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.	**Навыки:**
		определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах
		Умения:

		производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов
		Знания:
		требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки
		виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)
Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего	ПК 6.1 Выполнять очистные, подчистные и поливочные работы вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	**Навыки:**
		выполнения работ по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную
		выполнения работ по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную
		выполнения работ по содержанию придорожной полосы
		выполнения работ по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную
		выполнение работ по подчистке корыта вручную после землеройных машин
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		подметать и сдвигать снег с поверхности дорожных оснований и покрытий
		скалывать лед и удалять снежно-ледяные образования с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом
		распределять антигололедные реагенты по поверхности дорожных оснований и покрытий в соответствии с нормами их расхода
		осуществлять работы по подметанию пыли и случайного мусора, сгребанию и удалению грязи с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом
		очищать прикормовочные лотки и лотки сброса
		укреплять обочину
		формировать ручным способом снежные валы, кучи пыли и случайного мусора для их последующего вывоза
		производить перегрузку валов снега, куч пыли и случайного мусора в

		автотранспортные средства
		осуществлять распределение воды при поливке дорожных оснований и перекрытий в соответствии с нормами ее расхода
		выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов
		выполнять устройство и ремонт сплошной одерновки
		выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента
		осуществлять планировку обочин вручную
		производить очистку и мойку дорожных знаков и элементов обстановки пути водой из шланга
		выполнять работы по ручной разработке грунта при подчистке корыта после землеройных машин
		выполнять работы по трамбованию вручную мест, недоступных для механизированной укатки, при подчистке корыта после землеройных машин
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкцию и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения
		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях

		приемы борьбы с гололедом и снежными заносами
		правила подметания снега и формирования снежных валов вручную для их последующего вывоза
		правила подметания пыли и случайного мусора, сгребания грязи и формирования их куч вручную для их последующего вывоза
		правила обкоса придорожной полосы, нормы подстригания газонов различных видов
		требования норм чистоты дорожных знаков и элементов обстановки пути
		нормы и правила ручной разработки грунта и его трамбования при подчистке корыта после землеройных машин
		виды материалов для укрепления обочин и способы их применения
		нормы расхода воды при поливке водой дорожных оснований различного типа и перекрытий вручную, мойке дорожных знаков и элементов обстановки пути из шланга
		нормы расхода антигололедных реагентов
		конструкция искусственных сооружений на дорогах
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных и подчистных работ
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ
	ПК 6.2 Выполнять работу по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную	**Навыки:**
		выполнения работ по демонтажу бордюрного камня вручную
		выполнения работ по демонтажу дорожных покрытий вручную
		выполнения работ по демонтажу дорожных оснований вручную
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией

		обкапывать поребрик со стороны обочины, используя штыковую лопату, при демонтаже бордюрного камня
		прорезать дорожное покрытие механизированным ручным инструментом (дисковым грунторезом) параллельно ограждению при демонтаже бордюрного камня
		применять способы предотвращения образования сколов и трещин при демонтаже бордюрного камня
		обозначать границы вскрываемой полосы дорожного покрытия мелом или краской при строительстве подземных сетей или небольших при объемах дорожно-ремонтных работ в соответствии с проектом производства работ
		вскрывать дорожное покрытие и основание ручным механизированным (ударно-отбойным) инструментом (отбойным молотком) с учетом состояния и вида покрытия
		фрезеровать существующее асфальтобетонное покрытие при помощи фрезы дорожной ручной
		сгребать материал, полученный после разборки дорожного покрытия и основания, для его последующего вывоза
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения

		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях
		виды, типы и конструкции бордюрного камня
		нормы и правила окапывания поребрика штыковой лопатой при демонтаже бордюрного камня
		нормы и правила прорезания дорожного покрытия механизированным инструментом (дисковым грунторезом) при демонтаже бордюрного камня
		правила удаления бордюрного камня при выполнении работ по его демонтажу в зависимости от типа основания
		виды, типы и конструкции дорожных покрытий и оснований
		виды основных дорожно-строительных материалов
		правила демонтажа дорожного покрытия и основания в соответствии с его видом и состоянием
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к выполнению работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ
	ПК 6.3. Выполнять работы по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий	**Навыки:**
		выполнения работ по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		выполнения работ по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		выполнения работ по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий
		выполнения работ по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой

		функцией
		обеспечивать соответствие чистоты рельс-форм установленным нормам перед устройством цементобетонных покрытий
		наносить разделительный слой на внутреннюю сторону рельс-форм для предотвращения прилипания к ней цементобетонной смеси
		исправлять места просадок рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их подштопки с применением ручного и механизированного инструмента
		устранять смещение элементов рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их рихтовки с применением ручного и механизированного инструмента
		засыпать песком полости, образовавшиеся после подштопки и рихтовки
		осуществлять работы по регулировке положения рельс-форм в плане и по высоте по разбивочным колышкам при помощи шаблона и уровня
		осуществлять работы по соединению смежных звеньев рельс-форм замками и креплению их штырями к основанию
		обрезать края свежеуложенной бетонной смеси
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения
		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях

		способы и приемы очистки рельс-форм от бетона и грязи при устройстве цементобетонных покрытий
		виды материалов, применяемых для смазывания рельс-форм, нормы их расхода
		правила смазывания рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		технология и правила подштопки и рихтовки элементов рельс-форм с помощью ручного и механизированного инструмента
		нормы точности установки рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к выполнению работ по устройству цементобетонных покрытий
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
	ПК 6.4. Выполнять работы по распределению, просеиванию, сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную	**Навыки:**
		выполнения работ по перекидке песка, гравия и щебня
		выполнения работ по засыпке цементобетонных покрытий песком
		выполнения работ по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий
		выполнения работ по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах
		выполнения работ по разливке вяжущих материалов вручную
		выполнения работ по заготовке каменной шашки и пакеляжа
		выполнения работ по сортировке камня и пакеляжа
		выполнения работ по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		предотвращать потери материала при перекидке песка, гравия и щебня
		обеспечивать равномерное распределение песка при засыпке свежеуложенного цементобетонного покрытия

		исправлять продольные и поперечные неровности дорожного основания и покрытия при их устройстве и ремонте путем распределения (перераспределения) дорожно-строительных материалов
		обеспечивать фракционную однородность песка, гравия и щебня путем их просеивания вручную на переносных грохотах обеспечивать герметизацию швов и трещин связующими материалами
		создавать биндерный слой вручную при небольших объемах работ по устройству и ремонту дорожных оснований и покрытий путем распределения по их поверхности вяжущих материалов
		производить колку камня на шашки или пакеляж вручную, соблюдая требования к их размеру
		производить отбраковку каменной шашки и пакеляжа по размеру и признакам качества
		сортировать камень по группам
		направлять разгрузочный лоток, желоб или рукав в место работы
		обеспечивать соответствие чистоты кузова автомобиля-самосвала после выгрузки бетонной смеси требованиям норм
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения

		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях
		виды и маркировка основных дорожно-строительных материалов, в том числе на битумной основе (вяжущих)
		нормы расхода дорожно-строительных материалов при засыпке свежеуложенного цементобетонного покрытия и распределении дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований
		нормы расхода вяжущих материалов при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований
		классификация песка, гравия и щебня по фракциям
		технология просеивания песка, гравия и щебня вручную при помощи переносных грохотов
		технология разливки вяжущих материалов вручную при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований
		нормы времени на распределение дорожно-строительных материалов и разливку вяжущих материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований
		нормы времени на заготовку каменной шашки и пакеляжа для различных групп камня
		нормы выхода сортовой шашки и пакеляжа
		признаки брака каменной шашки и пакеляжа
		признаки, характеризующие группу камня
		способы и правила приема смеси из кузова автомобиля-самосвала
		способы очистки кузова автомобиля-самосвала от остатков бетона
		нормы чистоты кузова автомобиля-самосвала, транспортирующего бетонные смеси
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к дорожно-строительным материалам и работам, связанным с их распределением, просеиванием, сортировкой и заготовкой
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ

	ПК 6.5. Выполнять работы по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог	**Навыки:**
		выполнения работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
		выполнения работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи
		выполнения работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований
		выполнения работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем разравнивания песка, пескоцемента, гравия, щебня по маякам и маячным рейкам
		использовать материал, полученный при разработке боковых канав, для выравнивания поверхности дорожного основания
		обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем подсыпки песка, пескоцемента, гравия, щебня
		делать заключение о соответствии значения ровности дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог требованиям плана автомобильной дороги
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой

		механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения
		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях
		допустимые значения ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
		виды и свойства основных дорожно-строительных материалов
		правила устройства и ремонта оснований грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
		основы устройства дренажей
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к профилированию дорожных оснований
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ
	ПК 6.6. Выполнять работы по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку	**Навыки:**
		выполнения работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня
		выполнения работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания
		выполнения работ по укладке геосинтетических материалов вручную
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении

		работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		укладывать и монтировать геосинтетические материалы различного вида и типа вручную
		подсыпать верхний слой тела насыпи
		определять соответствие качества и ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку требованиям проектной документации
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения
		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях
		виды геосинтетических материалов
		способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном
		виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений,

		одерновки в клетку
		правила формирования тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
		требования, предъявляемые к дорожным основаниям из песка, пескоцемента, гравия, щебня в различных погодно-климатических условиях
		обозначения, применяемые в проектной документации на устройство дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к устройству дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ
	ПК 6.7. Выполнять работы по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента	**Навыки:**
		выполнения работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий
		выполнения работ по замене дерна
		выполнения работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту
		выполнения работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений
		выполнения работ по укладке геосинтетических материалов вручную
		Умения:
		подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией
		применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и

		грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий
		производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц
		выполнять подчистку и планировку постели одерновки
		производить укладку дерна с подгонкой по месту с укреплением спицами
		производить демонтаж дорожного покрытия и основания с применением механизированного инструмента
		производить подсыпку грунта и асфальтобетона при устранении просадок в местах сопряжения моста с насыпью
		устранять повреждения отдельных секций или элементов перил и ограждающих устройств, тротуаров, съемных элементов деформационных швов
		производить замену мастики в швах
		восстанавливать слои одежды вдоль деформационных швов и на тротуарах
		устранять повреждения водоотводных труб
		производить антисептирование, окраску пролетных строений и нанесение на них защитных покрытий
		устранять дефекты, заделывать трещины, раковины опор и устоев
		восстанавливать кладку тела опор, устоев, откосных стенок, шкафной стенки
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения
		применять средства индивидуальной защиты
		пользоваться средствами пожаротушения
		оказывать первую помощь пострадавшим
		выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования
		правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией
		виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а

		также назначения мест ограждения
		правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях
		способы ликвидации разрушений и восстановления грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку с помощью механизированного инструмента
		технология заделки выбоин на поверхности гравийных и щебеночных покрытий
		приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента
		технология устройства одерновки в клетку
		виды геосинтетических материалов
		способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном
		виды дорожно-строительных и вяжущих материалов, способы их применения при ремонте грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений
		погодно-климатические условия производства дорожно-ремонтных работ
		виды, типы и способы применения антисептических материалов перед нанесением защитных покрытий
		виды, типы и способы защитного окрашивания элементов искусственных сооружений
		нормы времени на выполнение работ по трудовой функции
		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
		терминология в области строительства применительно к ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента
		правила оказания первой помощи
		правила применения средств индивидуальной защиты
		требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.	16.025	А Организация производства видов строительных работ	Подготовка к производству видов строительных работ А/01.5 Оперативное управление производством видов строительных работ А/02.5 Контроль качества производства видов строительных работ А/03.5
	ВД 02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.05 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных ТФ А/02.05 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности ТФ А/03.05 Создание и обновление

					инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений
		ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах	16.025	А Организация производства видов строительных работ	Подготовка к производству видов строительных работ А/01.5 Оперативное управление производством видов строительных работ А/02.5 Контроль качества производства видов строительных работ А/03.5
	ВД 03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПК 3.1. Выполнять технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	16.025	А Организация производства видов строительных работ	Контроль качества производства видов строительных работ А/03.5
		ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	17.093	С Управление организацией выполнения работ по содержанию и ремонту аэродрома, вертодрома, посадочной площадки	Контроль организации выполнения работ по ремонту искусственных покрытий и грунтовых частей аэродрома, вертодрома, посадочной площадки С/01.6 Контроль организации выполнения работ по содержанию

					искусственных покрытий и грунтовых частей аэродрома, вертодрома, посадочной площадки С/02.6
		ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов	16.032	А Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ А/01.05 Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ ТФ А/02.05 Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ
	ВД 04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту	16.032	В Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	ТФ В/01.06 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям

		автомобильных дорог и аэродромов ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов			ТФ B/02.06 Контроль и учет производства строительно-монтажных работ ТФ B/03.06 Подготовка технической части планов и заявок строительной организации на обеспечение строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами
		ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	16.034	A Ведение складского хозяйства строительной организации	ТФ A/01.05 Приемка, хранение и выдача материальных ресурсов строительной организации ТФ A/02.05 Организация и контроль безопасности и сохранности складируемых материальных ресурсов строительной организации
	ВД 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками	16.034	B Обеспечение производства работ на участке	ТФ B/01.05 Определение потребности в материальных ресурсах, используемых при производстве работ на

		ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке			участке строительства ТФ В/03.05 Планирование и контроль расходования материальных ресурсов, используемых при производстве работ на участке строительства
Вариативная часть ОПОП-П	ВД 06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего	ПК 6.1 Выполнять очистные, подчистные и поливочные работы вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	16.043	А Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную	ТФ А/01.1 Выполнение очистных, подчистных и поливочных работ вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений
		ПК 6.2 Выполнять работу по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную			А/02.1 Выполнение работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную
		ПК 6.3. Выполнять работы по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий			А/03.1 Выполнение работ по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
		ПК 6.4. Выполнять работы по распределению, просеиванию, сортировке			А/04.1 Выполнение работ по распределению, просеиванию,

		и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную			сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную
		ПК 6.5. Выполнять работы по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог		В Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды	В/01.2 Выполнение работ по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
		ПК 6.6. Выполнять работы по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку			В/02.2 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
		ПК 6.7. Выполнять работы по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента			В/03.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
Обязательная часть образовательной программы																																	
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**																																
ООД.01	Русский язык				О	О																											
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.03	История	О	О		О	О	О																										
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.05	География	О	О	О	О	О	О	О		О	О			О																			
ООД.06	Иностранный язык	О	О		О					О																							
ООД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О					О			О			О				О										
ООД.08	Информатика	О	О							О						О		О	О														
ООД.09	Физическая культура	О			О				О																								
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины		О	О	О		О	О	О		О																О	О	О	О	О	О	О
ООД.11	Физика	О	О	О	О	О	О	О			О						О							О	О							
ООД.12	Химия	О	О		О			О			О																						
ООД.13	Биология	О	О		О			О			О	О		О																			
	Индивидуальный проект																																
УД	**Дополнительные учебные дисциалины**																																
УД.14	Введение в специальность: дорожно-строительных знаний	О	О	О	О	О	О	О		О																							
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																
СГ.01	История России	О	О		О	О	О			О																							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О																							
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																									
СГ.04	Физическая культура				О				О																								
СГ.05	Основы бережливого	О		О	О			О																									

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																														
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																						
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
	производства																															
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																											
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																															
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О			О			О	О		О									
ОП.02	Электротехника	О	О	О	О	О	О	О		О							О				О											
ОП.03	Техническая механика	О	О	О	О	О	О	О		О									О													
ОП.04	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О					О																	
ОП.05	Экономика организации	О	О	О	О	О	О	О		О									О	О	О	О	О									
ОП.06	Основы сметного дела	О	О	О	О	О	О	О		О									О		О											
ОП.07*	Охрана труда	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О						О	О							О	О	О	О	О	О	О	О
ОП.08*	Логистические системы в Районах Крайнего Севера	О	О	О	О	О	О	О		О																						
ОП.09*	Правила безопасности дорожного движения	О	О	О	О	О	О	О		О					О				О								О	О	О	О	О	О	О
ОП.10*	Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О					О	О	О			О				О	О	О	О	О	О	О
ОП.11*	Ландшафтный дизайн в строительстве	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О																	
ОПц.12*	Автоматизированные системы проектирования в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	О	О	О	О	О	О	О		О			О		О	О	О	О														
ОП.13*	Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О														О	О	О	О	О	О	О	О
П.00	**Профессиональный**																															

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
	цикл																																
ПМ.01	**Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов**																																
МДК.01.01	Дорожно-строительные материалы	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О																					
МДК.01.02	Производственные предприятия дорожной отрасли	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О																					
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О																					
ПМ.02	**Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**																																
МДК.02.01	Геодезия	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
МДК.02.02	Геология и грунтоведение	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
МДК.02.03	Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
МДК.02.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О	О	О																	
ПМ.03	**Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов**																																
МДК.03.01	Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов	О	О	О	О	О	О	О		О							О	О	О														
МДК.03.02	Строительство	О	О	О	О	О	О	О		О							О	О	О														

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
	автомобильных дорог и аэродромов																																
МДК.03.03	Транспортные сооружения	О	О	О	О	О	О	О		О							О	О	О														
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О							О	О	О														
ПМ. 04	**Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**																																
МДК.04.01	Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О	О										
ПП.04	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О										О	О	О	О										
ПМ.05	**Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**																																
МДК.05.01	Управление коллективом исполнителей	О	О	О	О	О	О	О		О														О	О	О							
ПП.05	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О														О	О	О							
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих**																																
МДК.06.01	11889, Дорожный рабочий	О	О	О	О	О	О	О		О																	О	О	О	О	О	О	О
ПП.06	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О		О																	О	О	О	О	О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак. ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак. ч.
											1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ООД. 00	***Общеобразовательные дисциплины***		**1476**	**1440**	**741**	**699**	**0**	**0**	**0**	**36**	**594**	**846**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		
ООД.01	Русский язык	Экз/1	78	72	36	36				6	72									
ООД.02	Литература	Диф.зач./2	108	108	11	97					32	76								
ООД.03	История	Диф.зач./2	136	136	120	16					32	104								
ООД.04	Обществознание	Диф.зач./2	72	72	38	34					32	40								
ООД.05	География	Диф.зач./2	72	72	38	34					32	40								
ООД.06	Иностранный язык	Диф.зач./2	72	72	0	72					32	40								
ООД.07	Математика	Экз/1,2	270	258	204	54				12	99	159								
ООД.08	Информатика	Диф.зач/1 Экз/2	150	144	32	112				6	64	80								
ООД.09	Физическая культура	Зач/1 Диф зач/2	72	72	6	66					32	40								
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	Диф.зач./2	68	68	22	46					34	34								
ООД.11	Физика	Экз/1,2	156	144	118	26				12	45	99								
ООД.12	Химия	Диф.зач./2	72	72	34	38						72								
ООД.13	Биология	Диф.зач./2	72	72	48	24					32	40								
	Индивидуальный проект		32	32	0	32					10	22								
УД	Дополнительные учебные																			

	дисциплины																			
УД.14	Введение в специальность дорожно-строительных знаний	Диф.зач./1	46	46	34	12					46									
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**508**	**476**	**108**	**368**	**0**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**112**	**132**	**64**	**136**	**64**	**0**	**508**	
СГ.01	История России	Диф.зач/3	48	44	36	8			4				48						48	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Диф.зач/7	160	150	0	150			10				32	32	32	32	32		160	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Диф.зач/4	68	64	16	48			4					68					68	
СГ.04	Физическая культура	Зач/3-6 Диф.зач/7	160	150	0	150			10				32	32	32	32	32		160	
СГ.05	Основы бережливого производства	Диф.зач/6	36	34	28	6			2							36			36	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	Диф.зач/6	36	34	28	6			2							36			36	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1060**	**982**	**430**	**552**	**0**	**0**	**42**	**36**	**0**	**0**	**150**	**236**	**210**	**134**	**210**	**84**	**586**	**474**
ОП.01	Инженерная графика	Диф.зач/4	136	132	0	132			4				82	54					136	
ОП.02	Электротехника	Экз/4	78	68	32	36			4	6				72					78	
ОП.03	Техническая механика	Экз/4	116	106	70	36			4	6				110					116	
ОП.04	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Диф.зач/3	68	64	14	50			4				68						68	
ОП.05	Экономика организации	Экз/7	80	70	34	36			4	6							74		80	
ОП.06	Основы сметного дела	Экз/7	108	98	58	40			4	6						50	52		108	
ОП.07*	Охрана труда	Экз/5	80	72	40	32			2	6					74					80
ОП.08*	Логистические системы в Районах Крайнего Севера	Диф.зач/8	36	32	32	0			4									36		36
ОП.09*	Правила безопасности дорожного движения	Экз/5	64	56	38	18			2	6					58					64
ОП.10*	Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	Диф.зач/8	48	46	38	8			2									48		48
ОП.11*	Ландшафтный дизайн в строительстве	Диф.зач/5	78	76	12	64			2						78					78

ОПц.12	Автоматизированные системы проектирования в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	Диф.зач/6	84	80	10	70			4							84				84
ОП.13*	Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями	Диф.зач/7	84	82	52	30			2								84			84
П.00	**Профессиональный цикл**		**2680**	**2214**	**890**	**568**	**1008**	**60**	**58**	**96**	**0**	**0**	**332**	**502**	**320**	**720**	**170**	**540**	**1894**	**786**
ПМ.01	**Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов**		**345**	**322**	**144**	**70**	**108**	**0**	**8**	**15**	**0**	**0**	**104**	**52**	**66**	**108**	**0**	**0**	**221**	**124**
МДК.01.01	Дорожно-строительные материалы	Экз/3,4	168	150	96	54			6	12			104	52					80	88
МДК.01.02	Производственные предприятия дорожной отрасли	Диф.зач/ 5	66	64	48	16			2						66				30	36
ПП.01	Производственная практика	Диф.зач/ 6	108	108			108									108			108	
ЭК.01	Экзамен по профессиональному модулю	Экз/7к	3							3									3	
ПМ.02	**Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**		**1023**	**706**	**278**	**212**	**468**	**30**	**14**	**21**	**0**	**0**	**228**	**196**	**188**	**390**	**0**	**0**	**759**	**264**
МДК.02.01	Геодезия	Экз/3	130	122	58	64			2	6			124						70	60
МДК.02.02	Геология и грунтоведение	Экз/3	110	102	60	42			2	6			104						50	60
МДК.02.03	Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов	Экз/6 Диф.зач/ 4,5 КП/6	244	202	146	56		30	6	6				88	120	30	0	0	130	114
МДК.02.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Диф.зач/5	68	64	14	50			4						68				38	30
УП.02	Учебная практика	Диф.зач/ 4,6к	216	216			216							108		108			216	
ПП.02	Производственная практика	Диф.зач/ 6к	252	0			252									252			252	
ЭК.02	Экзамен по профессиональному модулю	Экз/7к	3							3									3	
ПМ.03	**Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов**		**655**	**568**	**324**	**136**	**108**	**30**	**24**	**33**	**0**	**0**	**0**	**0**	**66**	**222**	**126**	**208**	**417**	**238**
МДК.03.01	Эксплуатация дорожных машин, автомобилей	Экз/7	86	76	44	32			4	6							80		46	40

	и тракторов																			
МДК.03.02	Строительство автомобильных дорог и аэродромов	Диф.зач/7 Экз/5,6,8 КП/6	340	276	202	74		30	16	18					66	110	46	100	142	198
МДК.03.03	Транспортные сооружения	Экз/6	118	108	78	30			4	6						112			118	
ПП.03	Производственная практика	Диф.зач/ 8	108	108			108											108	108	
ЭК.03	Экзамен по профессиональному модулю	Экз/8к	3							3									3	
ПМ. 04	**Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**		**211**	**198**	**60**	**30**	**108**	**0**	**4**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**158**	**161**	**50**
МДК.04.01	Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	Диф.зач/7 Экз/8	100	90	60	30			4	6							44	50	50	50
ПП.04	Производственная практика	Диф.зач/ 8	108	108			108											108	108	
ЭК.04	Экзамен по профессиональному модулю	Экз/8к	3							3									3	
ПМ. 05	**Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**		**180**	**170**	**34**	**100**	**36**	**0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**174**	**110**	**70**
МДК.05.01	Управление коллективом исполнителей	Диф.зач/ 8	138	134	34	100			4									138	68	70
ПП. 05	Производственная практика	Диф.зач/ 8	36	36			36											36	36	
ЭК.05	Экзамен по профессиональному модулю	Экз/8	6							6									6	
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		**266**	**250**	**50**	**20**	**180**	**0**	**4**	**12**	**0**	**0**	**0**	**254**	**0**	**0**	**0**	**0**	**226**	**40**
МДК.06.01	11889, Дорожный рабочий	Экз/4	80	70	50	20			4	6				74					40	40
ПП.06.01	Производственная практика	Диф.зач/ 4	180	180			180							180					180	
$ЭК_{В}$.01	Экзамен квалификационный	Экз/4	6							6									6	
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216																	
Итого:			**5940**	**5112**	**2169**	**2187**	**1008**	**60**	**132**	**168**	**594**	**846**	**594**	**870**	**594**	**990**	**444**	**624**	**2988**	**1260**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.07* Охрана труда	80	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
2.	ОП.08* Логистические системы в Районах Крайнего Севера	36	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
3.	ОП.09* Правила безопасности дорожного движения	64	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
4.	ОП.10* Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	48	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
5.	ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве	78	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
6.	ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве автомобильных дорог и аэродромов	84	ЦОМ/проект	по запросу работодателя АО «Полюс»
7.	ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями	84	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
8.	ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	124	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
9.	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	264	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
10.	ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	238	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
11.	ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	50	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
12.	ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	70	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
13.	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих	40	ПОП-П/работодатель	по запросу работодателя АО «Полюс»
Итого		**1260**		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Тема 1.1. Производственные предприятия в дорожном строительстве. / Виды работ: прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой и производственной деятельностью организаций по производству дорожно-строительных материалов.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
2.	Тема 1.2. Нормы охраны труда и техники безопасности при работе с дорожно-строительными материалами. / Виды работ: изучение правил охраны труда и техники безопасности при производства дорожно-строительных материалов. Техническая учеба перед работами по добыче и переработке материалов.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
3.	Тема 1.3 Планирование и организация производственных процессов. / Виды работ: изучение технической и рабочей документации. Участие в назначении способов и основных этапов предстоящих работ.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
4.	Тема 1.4 Подготовка карьера к разработке. / Виды работ: участие в работах по подготовке месторождения к разработке. Мероприятия по ограждению	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя

	карьера от затопления поверхностными водами.					
5.	Тема 1.5 Технология вскрышных работ и крепление горных выработок в карьере. / Виды работ: участие в подготовке к вскрышным работам. Крепление выработок. Приготовления забоя к открытым горным разработкам.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
6.	Тема 1.6 Работа горного оборудования и выбор транспорта для перевозки нерудных материалов. / Виды работ: участие в выборе схем работы горного оборудования, в подборе автотранспортных средств для перевозки камня и песчано-гравийных смесей.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
7.	Тема 1.7 Рекультивация карьерных выработок. / Виды работ: участие в мероприятиях по рекультивации карьерных выработок	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
8.	Тема 1.8 Технология переработки камня в щебень. / Виды работ: участие в выполнении процессов по переработке камня на щебень: дробильное и сортировочное оборудование. Обогащение щебеночных и песчано-гравийных смесей.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
9.	Тема 1.9 Производство асфальтобетонных смесей на органических вяжущих. / Виды работ: участие в организации работ по приготовлению бетонов и	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя

	смесей на органических вяжущих материалах битумах, эмульсиях.					
10.	Тема 1.10 Технология приготовления бетонов и растворов на основе портландцемента. / Виды работ: участие в организации работ по приготовлению бетонов и растворов на минеральных вяжущих материалах портландцементе и его производных.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
11.	Тема 1.11 Изготовление железобетонных изделий. / Виды работ: участие в организации работ по изготовлению бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов. Арматурные и опалубочные работы.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
12.	Тема 2.1 Автоматизация производства бетонных и железобетонных конструкций. / Виды работ: изучение автоматизированных процессов при производстве бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
13.	Тема 2.2 Экологические мероприятия и охрана труда на производстве дорожно-строительных материалов. / Виды работ: участие во внедрении мероприятий по защите окружающей среды от воздействия вредных факторов, безопасному ведению работ и охране труда.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
14.	Тема 2.3 Расчеты составов	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального	Согласно приказу

	асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Лабораторный контроль качества. / Виды работ: участие в расчетах составов асфальтобетонных и цементобетонных смесей, лабораторных испытаниях различных материалов и смесей.				строительства предприятия партнера	работодателя
15.	Тема 2.4 Приемка и контроль качества дорожно-строительных материалов. / Виды работ: участие в приемке по качеству различных дорожно-строительных материалов и изделий щебеночных и песчано-гравийных смесей, минеральных и органических вяжущих, цементобетонов, железобетонных изделий асфальтобетонов.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
16.	Тема 2.5 Оформление сертификатов и паспортов качества на дорожно-строительные материалы. / Виды работ: участие в оформлении документации, подтверждающей качество дорожно-строительных материалов: паспорта качества, сертификаты.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
17.	Тема 2.6 Оформление документации по практике. / Виды работ: оформление документации по практике: технологических карт и схем, линейных и почасовых графиков в соответствии с заданием. Оформление дневника практики. Получение характеристики отзыва по итогам прохождения производственной практики.	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
18.	Тема 2.7 Согласование результатов	ПП.01 Производственная практика	6	6	Отдел капитального	Согласно приказу

	производственной практики. / Виды работ: согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики отзыв характеристика, дневник практики				строительства предприятия партнера	работодателя
19.	Тема 1.1. Анализ исходных данных; Тема 1.2. Ознакомление с нормативной базой; Тема 1.3. Вынос проекта в натуру. / Виды работ: изучение проектной документации; геодезическая подготовка	ПП.02 Производственная практика	42	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
20.	Тема 2.1. Проектирование плана трассы; Тема 2.2. Разработка поперечных профилей; Тема 2.3. Расчет дорожной одежды. / Виды работ: разработка чертежей; осуществление расчетов	ПП.02 Производственная практика	84	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
21.	Тема 3.1. Разработка плана ВПП; Тема 3.2. Проектирование дренажной системы; Тема 3.3. Исполнительная съемка. / Виды работ: проектные работы; контроль качества	ПП.02 Производственная практика	72	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
22.	Тема 4.1. Подготовка чертежей; Тема 4.2. Составление пояснительной записки; Тема 4.3. Подготовка презентации. / Виды работ: камеральная обработка; защита проекта	ПП.02 Производственная практика	54	6	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
23.	Тема 1.1. Анализ ППР и технологических карт; Тема 1.2. Разбивочные работы на местности; Тема 1.3. Подготовка участка к строительству. / Виды работ: изучение проектной документации, организация	ПП.03 Производственная практика	42	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя

	стройплощадки					
24.	Тема 2.1. Устройство земляного полотна. Тема 2.2. Укладка дорожных одежд. Тема 2.3. Лабораторный контроль материалов. / Виды работ: земляные работы, контроль качества	ПП.03 Производственная практика	54	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
25.	Тема 3.1. Контроль геометрии покрытий. Тема 3.2. Составление актов выполненных работ. / Виды работ: исполнительная съемка, отчетность.	ПП.03 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
26.	Тема 1.1. Прохождение вводного инструктажа и ознакомление со структурой организации. / Виды работ: прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой организации по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий.	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
27.	Тема 2.1 Производственная структура и технология содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромных покрытий. Тема 2.2 Особенности организации работ и применение современных технологий в содержании и ремонте автодорог и аэродромов. / Виды работ: ознакомление с производственной деятельностью организаций по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий.	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
28.	Тема 3.1 Изучение и освоение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия	Согласно приказу работодателя

	по содержанию и ремонту автомобильных дорог. / Виды работ: изучение правил охраны труда и техники безопасности на работах по содержанию и ремонту автомобильных дорог.				партнера	
29.	Тема 4.1 Анализ проектов производства работ по диагностике состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий. Тема 4.2 Оценка состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий на основе проекта производства работ. / Виды работ: изучение проектов производства работ по оценке состояния дорог и аэродромных покрытий.	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
30.	Тема 5.1 Участие в процедуре оценки состояния автомобильных дорог, аэродромных покрытий и сооружений в качестве ассистента инженера-диагноста. / Виды работ: участие в оценке состояния дорог, аэродромных покрытий и их сооружений.	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
31.	Тема 6.1 Классификация и диагностика дефектов покрытия автомобильных дорог. Тема 6.2 Исследование и классификация дефектов дорожных покрытий с разработкой предложений по их устранению. / Виды работ: классификация дефектов покрытия дорог.	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
32.	Тема 7.1 Проектирование и внедрение оптимальной технологической	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия	Согласно приказу работодателя

	последовательности процессов ремонта асфальтовых дорожных одежд. Тема 7.2 Разработка и обоснование технологической схемы поэтапного ремонта цементобетонных дорожных покрытий. / Виды работ: участие в разработке технологической последовательности процессов по ремонту всех типов дорожных одежд.				партнера	
33.	Тема 8.1 Технология ремонта трещин асфальтобетонных покрытий в летний период. Тема 8.2 Применение современных материалов и методов при устранении трещин в асфальтобетонных покрытиях летом. / Виды работ: участие в ремонтных работах в летний период: ремонт трещин асфальтобетонных покрытий.	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
34.	Тема 9.1 Организация и выполнение ямочного ремонта покрытий из черного щебня в летний период. / Виды работ: участие в ремонтных работах в летний период: ямочный ремонт покрытий из черного щебня.	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
35.	Тема 10.1 Организация и проведение ремонтных работ покрытий из тротуарной плитки и цементобетонных смесей в летний период. / Виды работ: участие в ремонтных работах в летний период: ремонт покрытий из плитки, цементобетонных смесей тротуаров.	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя

36.	Тема 11.1 Расчет потребности в машинах и механизмах для зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов. Тема 11.2 Методики расчета и выбора машин для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снежных осадков и наледей. / Виды работ: рассчитывать потребность машин для обеспечения ремонтных работ, для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снега и наледей в зимний период.	ПП.04 Производственная практика	12	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
37.	Тема 12.1 Оформление и согласование итоговых документов производственной практики — отзыва-характеристики и дневника практики. / Виды работ: согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики – отзыв-характеристика, дневник практики.	ПП.04 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
38.	Тема 1.1. Практическое освоение функций дублера техника-механика в процессе планирования технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники на производственном участке. / Виды работ: участие в планировании работ производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин в качестве дублера техника.	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
39.	Тема 2.1. Формирование навыков участия в составлении плана производственных процессов	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия	Согласно приказу работодателя

	строительства автомобильных дорог в должности дублёра техника. / Виды работ: составление плана производственных процессов при строительстве дорог в качестве дублёра техника				партнера	
40.	Тема 3.1. Разработка производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава в должности дублёра техника. / Виды работ: составление производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава в качестве дублёра.	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
41.	Тема 4.1. Определение ключевых показателей эффективности производственной программы по эксплуатации подвижного состава транспортного предприятия. / Виды работ: определение показателей производственной программы по эксплуатации подвижного состава.	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
42.	Тема 5.1. Руководство работой коллектива исполнителей и организация производственного процесса технического обслуживания и ремонта дорожных машин в должности техника-механика. / Виды работ: осуществление руководства работами, коллективом исполнителей производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин в качестве техника-механика.	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
43.	Тема 6.1. Организация и управление	ПП.05 Производственная практика	6	8	Отдел капитального	Согласно приказу

	техническим обслуживанием и ремонтом дорожных машин. / Виды работ: организация работ по ТО и ремонту дорожных машин.				строительства предприятия партнера	работодателя
44.	Тема 1.1.Технология подготовки и выравнивания основания под фундаментные блоки. / Виды работ: подготовка и выравнивание основания под блоки фундамента согласно проекту.	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
45.	Тема 1.2. Геодезическая разбивка и закрепление земляного полотна. / Виды работ: разбивка и закрепление земляного полотна под укладку по маякам, маячным рейкам, шаблонам дорожных оснований.	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
46.	Тема 1.3. Технология устройства подстилающего слоя. / Виды работ: устройство подстилающего слоя.	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
47.	Тема 1.4. Выполнение контроля уплотнения грунтов. / Виды работ: отбор проб для контроля уплотнения грунтов, заполнение журнала контроля уплотнения.	ПП.06.01 Производственная практика	24	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
48.	Тема 1.5. Технология устройства несущих оснований дорожных одежд. / Виды работ: устройство основания.	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
49.	Тема 1.6. Укладка и уплотнение асфальтобетонных и цементобетонных покрытий. / Виды работ: работы по устройству покрытий из асфальтобетонных, цементобетонных смесей.	ПП.06.01 Производственная практика	24	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
50.	Тема 1.7. Устройство и ремонт дренажных систем в дорожном	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства	Согласно приказу работодателя

	строительстве. / Виды работ: устройство и ремонт дренажей.				предприятия партнера	
51.	Тема 1.8. Технология ямочного ремонта дорожных покрытий. / Виды работ: ямочный ремонт дорожного полотна.	ПП.06.01 Производственная практика	24	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя
52.	Тема 1.9. Эксплуатация и обслуживание дорожной техники для укладки и уплотнения покрытий. / Виды работ: обслуживание разравнивающих, укладочных и уплотняющих дорожных машин по устройству оснований и покрытий с использованием современных машин и инструментов.	ПП.06.01 Производственная практика	18	4	Отдел капитального строительства предприятия партнера	Согласно приказу работодателя

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Порядковые номера недель учебного года | | |

Сводные данные по бюджету времени																						
Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	40	1440	16 1/2	594	23 1/2	846	1	36	1/2	18	1/2	18									11	1476
2 курс	32 2/3	1176	16 1/2	594	16 1/6	582	1 1/3	48	1/2	18	5/6	30	8	288			8	288			10	1512
3 курс	31	1116	16 1/2	594	14 1/2	522	1	36	1/2	18	1/2	18	13	468			13	468			7	1620
4 курс	22 2/3	816	12 1/3	444	10 1/3	372	1 1/3	48	2/3	24	2/3	24	7	252			7	252	6	216	6	1332
Всего	**126 1/3**	**4548**	**61 5/6**	**2226**	**64 1/2**	**2322**	**4 2/3**	**168**	**2 1/6**	**78**	**2 1/2**	**90**	**28**	**1008**	**0**	**0**	**28**	**1008**	**6**	**216**	**34**	**5940**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Полюс Магадан», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;

− включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Полюс Магадан» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- иностранного языка / иностранного языка в профессиональной деятельности;
- основ безопасности и защиты Родины / безопасности жизнедеятельности;
- истории / обществознания / истории России;
- основ финансовой грамотности;
- основ бережливого производства;
- русского языка / литературы;
- математики;
- информатики;
- физики;
- химии;
- биологии;
- географии.

Лаборатории:

- гидравлики, гидропривода подъемно-транспортных машин
- правил безопасности дорожного движения;
- инженерной графики;
- электрооборудования автомобилей;
- технической механики;
- дорожно-строительных, эксплуатационных материалов;
- дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов;

- геопространственных технологий;
- электротехники и электроники.

Залы:
- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- спортивный зал;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Полюс Магадан», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Зацерковный Николай Борисович	АО «Сусуманский горно-обогатительный комбинат «Сусуманзолото»	ведущий инженер отдела капитального строительства	17 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 250 393,79 рублей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» 68

«ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов» 91

«ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов» 122

«ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов» 162

«ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения» 180

«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».....199

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) 226

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....228

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 240

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....70

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....70

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....70

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 73

2. Структура и содержание профессионального модуля 74

2.1. Трудоемкость освоения модуля 74

2.2. Структура профессионального модуля 75

2.3. Содержание профессионального модуля 76

3. Условия реализации профессионального модуля.....89

3.1. Материально-техническое обеспечение.....89

3.2. Учебно-методическое обеспечение 89

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 89

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий - (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска	-

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой - документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории - профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального - развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои	- правила оформления	-

	мысли и оформлять - документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 1.1.	- выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства	- классификацию, состав, свойства и область применения строительных	- приготовления асфальтобетонных и цементобетонных

	для конкретного применения; - работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов; - подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий - ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;	материалов и грунтов; - рецептуру и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей; - методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов - технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных и других смесей; - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - условия безопасности и охраны труда.	смесей
ПК 1.2.	- применять на практике правила, методы и приборы контроля качества основных рабочих процессов; - применять экозащитные и безотходные технологии - учитывать правила безопасного ведения работ.	- виды, правила, методы и приборы контроля качества дорожных работ; ответственность за последствия профессиональной деятельности; - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ.	- организация входного и приемочного контроля качества дорожно-строительных материалов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	**МДК.01.01**	**88**	По запросу работодателя
			Раздел 3.	56	

			Минеральные вяжущие материалы и бетоны		
			Раздел 4. Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси	32	
2.	-	-	**МДК.01.02**	**36**	По запросу работодателя
			Тема 2.1 Работы в карьерах по добыче каменных материалов	14	
			Тема 2.3 Классификация асфальтобетонных заводов и организация их работы	22	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	214	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	-	-
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзаменов МДК 01.02 в форме диф. зачета ПП.01 Производственная практика диф. зачета ЭК.01 Экзамен по профессиональному модулю	15	-
Всего	**345**	**178**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК01-ОК07, ОК09 ПК 1.1 ПК 1.2	МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы	**156**	**54**	**156**	*150*	-	*6*		
	МДК 01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли	**66**	**16**	**66**	*64*	-	*2*		
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**15**							
	Всего:	**345**	**178**	**222**	***214***	**-**	***8***		**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы		**156/54**	
Раздел 1. Основные свойства дорожностроительных материалов		**24/10**	
Тема 1.1 Основные свойства дорожностроительных материалов.	**Содержание**	**24/10**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Разнообразие материалов и изделий для дорожного строительства. Строение и структура материалов. Физические свойства дорожно-строительных материалов. Механические свойства дорожных материалов. Химические и технологические свойства дорожно-строительных материалов	
	В том числе учебных занятий:	**12**
	1. Горные породы, бетоны, асфальтобетоны, вяжущие материалы, растворы, арматурные и железобетонные изделия.	2
	2. Классификация основных свойств строительных материалов. Состав материала.	2
	3. Виды структуры. Влияние структуры на основные свойства материалов.	2
	4. Плотность материалов. Пористость и пустотность. Влажность. Водопоглащение материалов. Водостойкость, морозостойкость, огнестойкость.	2
	5. Прочность, материалов. Твердость, истираемость, дробимость, износ. Упругость, пластичность. Хрупкость.	2
	6.Коррозионная, бой – атмосферостойкость. Удобоукладываемость, уплотняемость, износостойкость.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Практическая работа №1. Расчет величин, характеризующих физические свойства различных материалов	2
	Практическая работа №2. Определение средней плотности материалов в образцах правильной геометрической формы	2
	Практическая работа №3. Определение средней плотности материалов в образцах неправильной геометрической формы	2
	Практическая работа №4. Определение истинной плотности сыпучих	2

	дорожных материалов		
	Практическая работа №5. Определение водопоглащения материалов различной структуры и формы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение методики улучшения свойств дорожно-строительных материалов	**2**	
Раздел 2. Природные каменные материалы			
Тема 2.1 Природные каменные материалы	**Содержание**	**28/6**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Минералогический состав горнах пород. Главные породообразующие минералы. Химический состав и строение минералов. Свойства минералов: плотность, спайность, твердость, излом, окраска, блеск. Основные классы минералов: силикаты, оксиды, карбонаты, сульфаты. Классификация горных пород; изверженные (первичные) – глубинные – граниты, габбро; - излившиеся - с плотной структурой (диабаз, базальт) и излившиеся с рыхлой структурой - вулканический пепел и туф, пемза. Основные характеристики: плотность, область применения. Классификация горных пород: осадочные (вторичные) горные породы. Рыхлые осадочные: валунный камень, галька, гравий, песок, глина. Цементированные механические осадочные породы: песчаники, известняки, мел, гипс, доломит, конгломераты. Основные характеристики: плотность, область применения. Метаморфические породы: изверженные, осадочные. Основные представители: гнейсы, мраморы, кварциты, Области применения минеральных горных пород. Месторождения природных каменных материалов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве. Подготовка карьеров для добычи горных пород. Технология добычи и обработки природных каменных материалов. Изготовление штучных изделий из природных горных пород. Марки пород по прочности, плотности. Заполнители тяжелых и асфальтобетонов. Щебень – крупный заполнитель. Требования к щебню по качеству: фракция, прочность, содержание илистых и глинистых частиц, морозостойкость. Заполнители тяжелых и асфальтобетонов. Песок: зерновой состав, модуль крупности, содержание пылевидных, илистых и глинистых частиц, насыпная плотность.		
	В том числе учебных занятий:	**20**	
	7. Минералогический состав горнах пород. Породообразующие минералы. Химический состав и строение минералов.	2	

	8. Классификация горных пород. Основные характеристики и область применения.	2	
	9. Классификация горных пород: осадочные (вторичные) горные породы. Рыхлые осадочные.	2	
	10. Цементированные механические осадочные породы. Основные характеристики: плотность, область применения.	2	
	11. Метаморфические породы. Области применения минеральных горных пород.	2	
	12. Основные характеристики: плотность, прочность при сжатии. Приемка горных пород по качеству.	2	
	13. Месторождения природных каменных материалов. Подготовка карьеров для добычи горных пород.	2	
	14. Технология добычи и обработки природных каменных материалов. Изготовление штучных изделий из природных горных пород.	2	
	15. Щебень – крупный заполнитель. Требования к щебню по качеству.	2	
	16. Заполнители тяжелых и асфальтобетонов. Песок.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №6. Определение модуля крупности песка.	2	
	Практическая работа №7. Определение фракционного состава щебня.	2	
	Практическая работа №8. Определение зернового состава песка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №2. Изучение способов защиты каменных материалов от коррозии.	**2**	
Раздел 3. Минеральные вяжущие материалы и бетоны		**56/20**	
Тема 3.1 **Воздушные вяжущие материалы**	**Содержание**	**12/4**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Составы и характеристики воздушных вяжущих и бетонов. Известь строительная воздушная, сырье для производства, краткие сведения о получении. Технические требования к воздушной извести. Область применения. Гидравлическая известь, виды, сорта. Технические требования. Применение. Гипсовые вяжущие материалы. Сырье для производства, краткие сведения о получении. Технические требования. Гипсовые вяжущие материалы. Сырье для производства, краткие сведения о получении. Технические требования к сырью. Свойства гипса строительного. Область применения.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	17. Известь строительная воздушная, сырье для производства, краткие сведения о получении.	2	

	18. Гидравлическая известь, виды, сорта.	2	
	19. Гипсовые вяжущие материалы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №9. Расчет количества воздушного, вяжущего из исходного сырья.	2	
	Практическая работа №10. Определение сроков схватывания гипса строительного.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа №3. Изучение разновидностей специальных цементов и области их применения	**2**	
Тема 3.2 Цементы	**Содержание**	**22/10**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Портландцемент и его разновидности. Классификация цементов по различным признакам. Получение портландцемента. Способы получения портландцемента: мокрый способ, сухой способ. Схватывание и твердении е портландцемента. Структура цементного камня. Сырье для получения портландцемента - портландцементный клинкер. Минералогический состав клинкера. Получение портландцементного клинкера. Свойства портландцемента. Плотность. Водопотребность. Нормальная густота цементного теста. Прочность. Коррозия цементного камня. Защита конструкций от коррозии. Специальные виды цементов: пуццолановый, шлакопортландцемент, глиноземистый, расширяющийся и безусадочный. Транспортирование и хранение цементов.		
	В том числе учебных занятий:	**12**	
	20. Портландцемент и его разновидности. Классификация цементов по различным признакам. Получение портландцемента.	2	
	21. Способы получения портландцемента. Схватывание и твердении е портландцемента. Структура цементного камня	2	
	22. Сырье для получения портландцемента - портландцементный клинкер. Минералогический состав клинкера. Получение клинкера.	2	
	23. Свойства портландцемента. Плотность. Водопотребность. Нормальная густота цементного теста. Прочность. Коррозия цементного камня. Защита конструкций от коррозии.	2	
	24. Разновидности портландцемента: быстротвердеющий – БТЦ, пластифицированный, гидрофобный, сульфатостойкий, дорожный.	2	
	25. Специальные виды цементов.Транспортирование и хранение цементов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №11. Расчет количества гидравлического, вяжущего из исходного сырья	2	
	Практическая работа №12. Определение насыпной плотности минеральных вяжущих материалов	2	
	Практическая работа №13. Определение нормальной густоты цементного теста.	2	
	Практическая работа №14. Определение сроков схватывания портландцемента.	2	
	Практическая работа №15. Равномерность изменения объема цемента при твердении.	2	
Тема 3.3. Бетоны на основе цементов	**Содержание**	**22/6**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Бетоны. Бетон – искусственный каменный материал. Структура тяжелого бетона. Макро- микроструктура. Общая пористость бетона. Основной закон прочности бетона. Свойства бетона. Классификация бетонов. Материалы для бетонов. Раствор – мелкозернистый бетон. Область применения. Основные свойства бетонной смеси. Группы бетонной смеси по удобоукладываемости. Влияние на подвижность и жесткость бетонной смеси вида цемента, водоцементного отношения, крупности заполнителей, содержание песка, формы зерен заполнителя. Бетоны специального назначения. Дорожный цементный бетон и его особенности. Факторы, влияющие на его прочность и долговечность. Виды бетонов: гидротехнический, жаростойкий, химически стойкий., бетон полимерный, легкие бетоны. Получение бетонов, состав, марки, применение. Железобетонные и бетонные изделия для дорожного и аэродромного строительства. Общие технические требования к изделиям из железобетона и бетона.		
	В том числе учебных занятий:	**16**	
	26. Бетоны. Бетон – искусственный каменный материал. Структура тяжелого бетона. Макро- микроструктура. Общая пористость бетона.	2	
	27. Основной закон прочности бетона. Свойства бетона. Классификация бетонов. Материалы для бетонов.	2	
	28 Основные свойства бетонной смеси. Группы бетонной смеси по удобоукладываемости. Влияние на подвижность и жесткость смеси.	2	
	29. Бетоны специального назначения. Факторы, влияющие на его прочность и долговечность.	2	
	30. Виды бетонов. Получение бетонов, состав, марки, применение.	2	

	31. Железобетонные и бетонные изделия.Общие технические требования к изделиям из железобетона и бетона.	2	
	32. Изделия для искусственных сооружений: пролетные строения для путепроводов и малых мостов, элементы водопропускных труб.	2	
	33. Конструкции и материалы, применяемые в строительстве водосбросов и других транспортных сооружениях	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №16. Расчет состава цементного бетона по методу абсолютных объемов.	2	
	Практическая работа №17. Расчет номинального и полевого (рабочего) состава цементного бетона, коэффициента выхода бетонной смеси, определение расхода материала на замес бетономешалки	2	
	Практическая работа №18. Расчет состава сложного кладочного раствора.	2	
Раздел 4. Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси		**32/14**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
Тема 4.1. Общие сведения, классификация и свойства органических вяжущих материалов	**Содержание**	**20/8**	
	Свойства и применение органических вяжущих. Жидкие битумы, получение. Свойства жидких битумов. Марки жидких битумов. Применение в строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог		
	В том числе учебных занятий:	**12**	
	34. Классификация, область применения органических вяжущих материалов.	2	
	35. Исходное сырье для приготовления органических вяжущих материалов. Битумы нефтяные вязкие и жидкие.	2	
	36. Битумы нефтяные, дорожные, вязкие: получение, применение. Характеристика группового состава и структуры битумов. Технические требования к вязким битумам.	2	
	37. Свойства вязких нефтяных битумов. Вязкость, устойчивость против старения. Марки битумов.	2	
	38. Жидкие битумы, получение. Свойства жидких битумов. Марки жидких битумов.	2	
	39. Полимерно-битумные вяжущие на основе СБС для дорожного строительства, их получение. Эмульсии битумные	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**8**	
	Практическая работа №19. Определение температуры размягчения битума по прибору «Кольцо и шар».	2	

	Практическая работа №20. Определение температуры вспышки битумов.	2	
	Практическая работа №21. Определение глубины проникания иглы в битум.	2	
	Практическая работа №22. Определение растяжимости битума.	2	
Тема 4.2. Асфальтобетонные смеси.	**Содержание**	**12/6**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Классификация, область применения органических вяжущих материалов. Технологические свойства асфальтобетона. Физико-механические, реологические свойства асфальтобетона. Устойчивость асфальтобетона к водно-тепловым и химическим факторам. Вторичное сырье. Повторное использование изношенной резины, асфальтобетона, тяжелого бетона, битого кирпича при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	40. Классификация асфальтобетонных смесей по различным признакам. Материалы для приготовления. Структура асфальтобетона.	2	
	41. Технические требования к асфальтобетонным смесям.	2	
	42. Технологические свойства асфальтобетона. Физико-механические, реологические свойства асфальтобетона.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**6**	
	Практическая работа №23. Расчет состава асфальтобетонной смеси традиционным способом.	2	
	Практическая работа №24. Отбор образцов из покрытия и определения коэффициента уплотнения асфальтобетона.	2	
	Практическая работа №25. Испытание образцов асфальтобетона на прочность	2	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
Раздел 5. Укрепление грунтов оснований дорог		**4/0**	
Тема 5.1. Общие сведения об укреплении грунтов	**Содержание**	**4/0**	
	Использование укрепленных грунтов для устройства жестких и нежестких покрытий аэродромов. Характеристика грунтов с данными их пригодности для укрепления вяжущими материалами.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	43. Применение укрепленных грунтов для строительства и ремонта дорожных одежд, для устройства искусственных оснований.	2	
	44. Способы укрепления грунтов. Применение укупленных грунтов в разных климатических условиях.	2	
Раздел 6. Местные дорожно-строительные материалы		**12/4**	

Тема 6.1. Общие сведения о местных природных каменных материалах и вторичном сырье	**Содержание**	**2/0**	
	Преимущество их применения в строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов. Классификация местных дорожностроительных материалов. Местные природные каменные материалы: марки щебня по прочности; марки гравия; песок. Способы обогащения мало- и разно прочных каменных материалов.		ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	В том числе учебных занятий:	**2**	
	45. Классификация местных дорожностроительных материалов. Местные природные каменные материалы.	2	
Тема 6.2. Различные материалы для строительства	**Содержание**	**10/4**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Металлические материалы. Черные и цветные металлы. Сталь, свойства, классификация. Арматура, марки, их применение в дорож-ном строительстве. Вид и класс арматуры, применяемой для строи-тельства аэродромов. Основной сортамент стальных профилей. Защита металлов от коррозии. Материалы и изделия из древесины. Древесные породы, применяемые для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Физические и механические свойства древесины. Пороки древесины, влияние на деловой выход. Защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	46. Металлические материалы. Черные и цветные металлы. Сталь, свойства, классификация. Арматура, марки, их применение.	2	
	47. Материалы и изделия из древесины. Физические и механические свойства древесины.	2	
	48. Виды, состав и применение лакокрасочных материалов в дорожном строительстве	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	
	Практическая работа №26. Изучение сортамента металлического проката для дорожных конструкций.	2	
	Практическая работа №27. Определение влажности древесины и расчет прочности при сжатии в момент испытания.	2	
МДК 01.02. Производственные предприятия дорожной отрасли		**66/16**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
Тема 1.1 Работы в карьерах по добыче каменных материалов	**Содержание**	**14/4**	
	Состав производственных баз в условиях линейного дорожного строительства. Требовании к предприятиям основного, подсобно-производственного и энергетического назначения. Вскрытие полезного ископаемого. Механизмы для вскрышных работ. Буровзрывные работы		

	в карьерах: буровые работы, взрывные работы. Способы и средства взрывания: огневое взрывание, электрический способ взрывания, взрывание детонирующим шнуром. Транспортирование горной породы. Технология разработки песчано-гравийных смесей. Механизмы и машины для транспортирования материалов. Охрана окружающей среды при работе в карьерах, охрана труда.		
	В том числе учебных занятий:	**10**	
	1. Состав производственных баз в условиях линейного дорожного строительства. Требовании к предприятиям.	2	
	2. Требования к месторождениям каменных материалов. Классификация строительных карьеров. Элементы карьера.	2	
	3. Вскрытие полезного ископаемого. Механизмы для вскрышных работ. Буровзрывные работы в карьерах.	2	
	4. Способы и средства взрывания. Транспортирование горной породы.	2	
	5. Технология разработки песчано-гравийных смесей. Механизмы и машины для транспортирования материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	
	Практическая работа №1. «Расчет параметров уступа (ширины и высоты) в карьере»	2	
	Практическая работа №2. «Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ»	2	
Тема 1.2 Организация работ на камнедробильных заводах.	**Содержание**	**12/6**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Сущность процесса дробления. Выбор способов дробления. Степень дробления и измельчения. Сортировка материалов по фракциям. Классификация дробилок и их назначение. Конструкции дробилок: щековые, конусные, молотковые, роторные. Технологическая схема гравийно-сортировочного завода. Приготовление дробленого песка. Производство минерального порошка для асфальтобетонов. Процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Основные виды обогащения: промывка, гидравлическая классификация, обогащение по форме зерен. Охрана среды.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	6. Сущность процесса дробления. Выбор способов дробления. Классификация дробилок и их назначение.	2	
	7. Приготовление дробленого песка. Производство минерального порошка для асфальтобетонов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**6**	

	Практическая работа №3. «Изучение устройства и принципа работы дробилок»	2	
	Практическая работа №4. «Изучение устройства и принципа работы грохотов»	2	
	Практическая работа №5. «Расчет площадей складов для хранения каменных материалов»	2	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Самостоятельная работа №1.** Процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Основные виды обогащения.	**2**	
Тема 1.3 Классификация асфальтобетонных заводов и организация их работы	**Содержание**	**22/2**	
	Классификация асфальтобетонных заводов и организация их работы. Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Классификация теплообменных устройств. Производство битумных эмульсий. Техника безопасности и охрана труда при эксплуатации битумных и эмульсионных баз. Экологическое обеспечение производства битумов и дорожных эмульсий. Типы асфальтобетонных заводов: прирельсовые, притрассовые. Компоновка технологического оборудования завода. Генеральный план асфальтобетонного завода. Выбор технологического оборудования. Классификация асфальто-смесительных установок. Принципы действия смесителей. Компоновка основных агрегатов. Технологический процесс приготовления асфальтобетонов. Схема приготовления АБС в установках непрерывного и циклического действия. Технологический процесс приготовления литых асфальтобетонных смесей. Типы смесей. Приготовление щебеночно-мастичных горячих смесей. Параметры технологического процесса. Особенности приготовления полимерно-битумного, вяжущего - ПБВ. Установки для приготовления. Технологические схемы приготовления ПБВ. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на асфальтобетонных заводах. Технологический процесс: разлом, дробление, дальнейшее использование. Оборудование для регенерации асфальтобетона. Автоматизация технологических процессов асфальтобетонного завода. Стадии автоматизации АБЗ. Автоматизация процессов контроля за ходом работ по приготовлению смесей. Охрана труда и окружающей среды асфальтобетонных заводов.		
	В том числе учебных занятий:	**20**	
	8. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз.	2	

	Основные узлы баз, их характеристика. Размещение баз и складов.		
	9.Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Производство битумных эмульсий.	2	
	10. Техника безопасности и охрана труда при эксплуатации битумных и эмульсионных баз.	2	
	11. Типы асфальтобетонных заводов. технологического оборудования завода. Генеральный план асфальтобетонного завода.	2	
	12. Выбор технологического оборудования. Классификация асфальто-смесительных установок. Компоновка основных агрегатов.	2	
	13. Схема приготовления АБС в установках непрерывного и циклического действия.	2	
	14. Технологический процесс приготовления литых асфальтобетонных смесей. Приготовление щебеночно-мастичных горячих смесей.	2	
	15. Особенности приготовления полимерно-битумного, вяжущего - ПБВ. Технологические схемы приготовления ПБВ.	2	
	16. Переработка старого асфальтобетона на асфальтобетонных заводах. Оборудование для регенерации асфальтобетона.	2	
	17. Автоматизация технологических процессов асфальтобетонного завода. Контроль за ходом работ по приготовлению смесей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа №6. «Расчет суточного запаса материалов на АБЗ»	2	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
Тема 1.4 Классификация бетонных заводов и организация их работы	**Содержание**	**12/2**	
	Классификация бетонных заводов и организация их работы. Типовые генеральные планы. Генеральный план прирельсового завода. Генеральный план притрассового завода. ТЭП генерального плана. Технологические процессы приготовления цементобетонных смесей. Состав технологического процесса: сортировка материалов, дозирование, перемешивание. Устройство бетоносмесительной установки башенного и партерного типа. Состав установки, компоновка узлов бетоносмесительной установки. Классификация складов каменных материалов и цемента. Конструкции систем загрузки и выгрузки емкостей хранения каменных материалов. Конструкции разгрузчиков цемента. Процессы и операции, подлежащие автоматизации. Технические требования к системе автоматизации. Особенности работ АБЗ в зимнее время.		
	В том числе учебных занятий:	**10**	

	18. Типы бетонных заводов. Состав завода. Особенности размещения заводов относительно площадок строительства дорог.	2	
	19. Типовые генеральные планы. ТЭП генерального плана.	2	
	20. Технологические процессы приготовления цементобетонных смесей. Состав технологического процесса.	2	
	21. Устройство бетоносмесительной установки. Состав установки, компоновка узлов бетоносмесительной установки.	2	
	22. Классификация складов каменных материалов и цемента. Системы загрузки и выгрузки емкостей хранения каменных материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа №7. «Расчет суточного запаса заполнителей на ЦБЗ»	2	
Тема 1.5 Классификация заводов по изготовлению железобетонных изделий	**Содержание**	**6/2**	
	Классификация заводов по изготовлению железобетонных изделий. Операции в составе технологического процесса изготовления бетонных и железобетонных изделий. Способы воздействия на бетонную смесь. Тепловая обработка изделий. Способы производства бетонных и железобетонных изделий: поточно-агрегатный, конвейерный, стендовый, кассетный. Преимущества и недостатки способов.		ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	23. Заводы и полигоны по изготовлению бетонных и железобетонных изделий. Состав завода или полигона.	2	
	24. Операции в составе технологического процесса изготовления бетонных и железобетонных изделий. Способы производства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа №8. «Расчет площадей складов для хранения железобетонных изделий»	2	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой и производственной деятельностью организаций по производству дорожно-строительных материалов. 2. Изучение правил охраны труда и техники безопасности при производства дорожно-строительных материалов. Техническая учеба перед работами по добыче и переработке материалов. 3. Изучение технической и рабочей документации. Участие в назначении способов и основных этапов предстоящих работ.		**108**	ОК.01- ОК.07, ОК.09 ПК.1.1 ПК.1.2

4. Участие в работах по подготовке месторождения к разработке. Мероприятия по ограждению карьера от затопления поверхностными водами. 5. Участие в подготовке к вскрышным работам. Крепление выработок. Приготовления забоя к открытым горным разработкам. 6. Участие в выборе схем работы горного оборудования, в подборе автотранспортных средств для перевозки камня и песчано-гравийных смесей. 7. Участие в мероприятиях по рекультивации карьерных выработок 8. Участие в выполнении процессов по переработке камня на щебень: дробильное и сортировочное оборудование. Обогащение щебеночных и песчано-гравийных смесей. 9. Участие в организации работ по приготовлению бетонов и смесей на органических вяжущих материалах битумах, эмульсиях. 10. Участие в организации работ по приготовлению бетонов и растворов на минеральных вяжущих материалах портландцементе и его производных. 11. Участие в организации работ по изготовлению бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов. Арматурные и опалубочные работы. 12. Изучение автоматизированных процессов при производстве бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов. 13. Участие во внедрении мероприятий по защите окружающей среды от воздействия вредных факторов, безопасному ведению работ и охране труда. 14. Участие в расчетах составов асфальтобетонных и цементобетонных смесей, лабораторных испытаниях различных материалов и смесей. 15. Участие в приемке по качеству различных дорожно-строительных материалов и изделий щебеночных и песчано-гравийных смесей, минеральных и органических вяжущих, цементобетонов, железобетонных изделий асфальтобетонов. 16. Участие в оформлении документации, подтверждающей качество дорожно-строительных материалов: паспорта качества, сертификаты. 17. Оформление документации по практике: технологических карт и схем, линейных и почасовых графиков в соответствии с заданием. Оформление дневника практики. Получение характеристики отзыва по итогам прохождения производственной практики. 18. Согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики отзыв характеристика, дневник практики		
Промежуточная аттестация	**15**	
Всего	**345**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория дорожно-строительных эксплуатационных материалов, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Каклюгин, А. В.** Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства: учебное пособие / А. В. Каклюгин, И. В. Трищенко. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-1203-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/143309 (дата обращения: 01.06.2025)

2. **Шеина, Т. В.** Строительные материалы для дорожной индустрии: учебное пособие для СПО / Т. В. Шеина. — Саратов: Профобразование, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-1411-2. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116298

3.2.2. Дополнительные источники

СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1,2).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Текущий контроль в форме: - защита практических работ; - контрольных работ по темам; - отчет по производственной практике; - тестирование; - проверочные работы; - комплексный экзамен по модулю
ОК 02	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 03	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	
ОК 04	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.	
ОК 05	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	

	применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 1.1	- выбирает дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения - работает с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов - подбирает составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий - ориентируется в основных этапах подготовки месторождения к разработке устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	
ПК 1.2	- Организовывает входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....93

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.93

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....93

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 97

2. Структура и содержание профессионального модуля 99

2.1. Трудоемкость освоения модуля 99

2.2. Структура профессионального модуля 100

2.3. Содержание профессионального модуля 101

2.4. Курсовой проект «Проект участка автомобильной дороги».....117

3. Условия реализации профессионального модуля.....118

3.1. Материально-техническое обеспечение.....118

3.2. Учебно-методическое обеспечение 118

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 119

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы - в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - планировать процесс	- номенклатуру информационных источников, применяемых	-

	поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства - для решения профессиональных задач.	в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, - в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную и профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела - в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план. - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.	-

	- презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности - по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения - и последствия его нарушения.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные	- правила построения простых и сложных предложений на	-

	темы профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	- читать и составлять геодезические чертежи; - использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений; - производить геодезические измерения для составления чертежей; - производить топографическую съемку участка местности; - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности; - выполнять работы по выносу проекта в натуру.	- содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления; - устройства, проверки и юстировку современных геодезических приборов; - способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышения одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения топографических съемок; - методы переноса проекта в натуру.	- геодезических изысканий.
ПК 2.2	- выполнять исполнительскую съемку построенных сооружений; - проводить инженерно-геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов; - определять основные виды и разновидности грунтов, и их важнейшие физико-механические	- элементы общей геологии; - основные сведения о грунтах, их прочностях, деформационных, физических, вводно-физических и механических свойствах; - механики грунтов; - инженерно-геологические характеристики различных грунтов, почв, слабых и	- геологических изысканий.

	свойства; - обосновано выбирать грунт для возведения земляного полотна автомобильной дороги; - разбираться в геологических процессах и инженерно-геологических явлениях, оценивать их и выдавать рекомендации по защитным инженерным мероприятиям; - беречь и защищать окружающую природу.	вечномерзлых грунтов; - инженерно-геологические обследования дорожной полосы, поиски и разведку дорожно-строительных материалов; - основные задачи экологии геологической среды.	
ПК 2.3	- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; - вести и оформлять документацию изыскательских работ.	- мероприятия при проведении изыскательских работ; - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания.	- выполнения разбивочных работ.
ПК 2.4	- проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог; - производить технико-экономические сравнения; - пользоваться современными средствами вычислительной техники; - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; - оформлять проектную документацию.	- определение экономической эффективности проектных решений; - оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	- проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	1. Геодезические планы и карты. 2. Ориентирование линий на местности. 3. Ориентирование линий на местности.	60	По запросу работодателя

			4. Приборы и инструменты для измерения линий. 5. Нивелир. Производство нивелирных работ. 6. Геодезические работы при вертикальной планировке. 7. Определение площадей. 8. Угловые геодезические измерения. 9. Топографические съемки.		
2			1. Геология. 2. Основы инженерного грунтоведения и механизации грунтов. 3. Основы инженерной геологии и геодинамики. 4. Инженерно-геологические обследования.	60	По запросу работодателя
3			1. Геодезические работы при изысканиях и строительстве дорог. 2. Горизонтальная привязка участка дороги. 3. Ориентирование линий на местности. 4. Геодезические разбивочные работы. 5. Геодезические работы при возведении опор и пролетных строений. 6. Организация инженерно-геодезических работ. 7. Элементы автодорог. 8. Геодезические работы при трассировании дорог. Методы трассирования. 9. Геодезические работы при строительстве автодорог. 10. Геодезические разбивочные работы. 11. Лицензирование геодезических работ. 12. Стандартизация в инженерно-геодезических работах.	114	По запросу работодателя

4			1. Информационные и телекоммуникационные технологии. 2. Программное обеспечение (ПО) общего назначения в профессиональной деятельности. 3. Программное обеспечение (ПО) специального назначения в профессиональной деятельности. 4. Перспективы автоматизированного проектирования дорог 5. Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность	30	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т. ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	490	212
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	468	468
учебная	*216*	*216*
производственная	*252*	*252*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме экзамена МДК 02.03 в форме экзамена и диф. зачетов МДК 02.04 в форме диф. зачета УП. 02 в форме диф. зачета и компл. диф. зачета ПП. 02 в форме компл. диф. зачета ЭК.02 в форме экзамена	21	-
Всего	**1023**	**710**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т. ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 2.1-ПК 2.4	МДК.02.01 Геодезия	**124**	64	**124**	*122*	-	*2*		
	МДК.02.02 Геология и грунтоведение	**104**	42	**104**	*102*	-	*2*	-	-
	МДК.02.03. Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов	**238**	56	**238**	*202*	*30*	*6*	-	-
	МДК.02.04. Информационные технологии в профессиональной деятельности	**68**	50	**68**	*64*	-	*4*	-	-
	Учебная практика	**216**	216	-	-			216	-
	Производственная практика	**252**	252	-	-			-	252
	Промежуточная аттестация	**21**							
	Всего:	**1023**	**680**	**544**	***490***	***30***	***14***	**216**	**252**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой работы	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.02.01 Геодезия		**124/64**	
Тема 1.1. Общие сведения.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Геодезия, как наука и задачи, решаемые с ее помощью. Понятие о форме и размерах Земли. Системы географических и прямоугольных координат. Система высот.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Геодезия, как наука и задачи.	2	
	Геодезические основы. Координатные системы. Высотные системы.	2	
Тема 1.2. Геодезические планы и карты.	**Содержание**	**16/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Понятие о планах и картах. Содержание геодезических чертежей, последовательность их составления. Масштабы. Точность масштаба. Номенклатура планов и карт. Условные знаки на планах и картах. Форма рельефа. Задачи, решаемые на планах и картах.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Картографические материалы. Геодезическое черчение. Масштабные характеристики.	2	
	Номенклатура планов и карт.	2	
	Условные обозначения. Рельеф местности. Применение карт.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 1. Определение проложения линий на картах, высот и превышений точек, крутизны скатов.	2	
	Практическая работа № 2. Определение номенклатуры планов и карт.	2	
	Практическая работа № 3. Изучение условных обозначений планов и карт.	2	
	Практическая работа № 4. Работа с картой. Изучение численных, линейных и поперечных масштабов.	2	
	Практическая работа № 5. Чтение карт с рельефом местности. Определение высот точек.	2	
Тема 1.3. Ориентирование линий на местности.	**Содержание**	**10/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Понятие ориентирования. Дирекционные углы. Склонение магнитной стрелки. Зависимость между истинными, магнитными азимутами и		

	дирекционными углами. Румбы, взаимосвязь румбов и дирекционных углов. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Ориентирование. Угловые измерения. Магнитные явления.	2	
	Связь углов ориентирования.	2	
	Румбовая система. Геодезические задачи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 6. Определение зависимости между истинными и магнитными азимутами. Решение задач.	2	
	Практическая работа № 7. Определение географических и геодезических координат точек по планам и картам.	2	
Тема 1.4. Приборы и инструменты для измерения линий.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Процесс измерений линий. Эталонирование. Введение поправок. Приборы и инструменты для непосредственного измерения линий. Погрешности измерений. Способы, точность, последовательность выполнения геодезических работ по измерению длин линий.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Линейные измерения. Метрологическое обеспечение. Точность измерений.	2	
	Методы измерений. Технология работ. Контроль точности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8. Изучение устройства мерных приборов, производство измерений линий.	2	
Тема 1.5. Нивелир. Производство нивелирных работ.	**Содержание**	**18/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Сущность и методы измерения превышений. Нивелирование по трассе, поперечникам, по квадратам. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировки, подготовка к работе. Нивелирные рейки. Типы нивелиров. Метрологическое обслуживание. Производство геометрического нивелирования. Порядок и состав работ на станции. Способы, точность и последовательность определения превышений. Определение погрешностей и точности измерений. Обработка полученных результатов. Ведение полевых журналов.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Измерение превышений. Методики работ. Измерительные рейки.	2	
	Типы нивелиров. Метрологическое обслуживание.	2	
	Технология нивелирования. Последовательность операций.	2	
	Способы, точность и последовательность определения превышений.	2	
	Оценка точности. Камеральная обработка.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Лабораторная работа № 1. Изучение устройства нивелиров.	2	
	Лабораторная работа № 2. Производство поверок и юстировок нивелира.	2	
	Лабораторная работа № 3. Производство геометрического нивелирования и выполнение математической и графической обработки результатов.	2	
	Лабораторная работа № 4. Расчет погрешности, уравнивание нивелирного хода.	2	
Тема 1.6. Геодезические работы при вертикальной планировке.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Проектирование горизонтальных площадок. Нивелирование по квадратам (площадное). Обработка результатов измерений.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Проектирование горизонтальных площадок.	2	
	Площадное нивелирование. Математическая обработка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 9. Составление картограммы земляных работ.	2	
	Практическая работа № 10. Подсчет объемов земляных работ.	2	
Тема 1.7. Определение площадей.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Способы определения площадей по картам и планам и их сущность.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Способы определения площадей.	2	
	Методы измерения площадей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 11. Определение площадей графическим и механическим способом.	2	
	Практическая работа № 12. Определение площадей аналитическим способом и используя формулу Герона.	2	
Тема 1.8. Угловые геодезические измерения.	**Содержание**	**20/12**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Принципы измерения горизонтальных и вертикальных углов. Типы теодолитов, устройство, поверки и юстировка современных геодезических приборов. Подготовка теодолита к работе. Центрирование. Способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов. Запись результатов измерений.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Принципы измерения горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	Классификация теодолитов. Метрологический контроль. Рабочая подготовка.	2	
	Угловые измерения. Методика работ. Фиксация данных.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Лабораторная работа № 5. Изучение устройства теодолита.	2	
	Лабораторная работа № 6. Выполнение полевых поверок и юстировки теодолита 2Т-30.	2	
	Лабораторная работа № 7. Использование приборов при измерении горизонтальных углов.	2	
	Лабораторная работа № 8. Использование приборов при измерении вертикальных углов.	2	
	Лабораторная работа № 9. Расчет ведомости теодолитного хода.	2	
	Лабораторная работа № 10. Вынос точек теодолитного хода по координатам.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1.	**2**	
Тема 1.9. Топографические съемки.	**Содержание**	**16/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Виды и сущность топографических съемок. Приборы для производства съемок. Камеральные работы по окончании съемок. Съемочное плановое и высотное обоснование. Тахеометрическая съемка. Последовательность выполнения топографических съемок. Методы переноса проекта в натуру.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Классификация съемок. Съемочное оборудование. Обработка данных.	2	
	Съемочное плановое и высотное обоснование.	2	
	Тахеометрия. Этапы съемки. Вынос проекта.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 13. Решение прямой и обратной геодезической задачи. Произвести камеральные работы по окончании теодолитной съемки.	2	
	Практическая работа № 14. Произвести топографическую съемку участков местности.	2	
	Практическая работа № 15. Выполнение расчета по результатам тахеометрической съемки.	2	
	Практическая работа № 16. Выполнение работы по выносу проекта в натуру.	2	
	Практическая работа № 17. Выполнение исполнительной съемки построенных сооружений.	2	
Тема 1.10. Инженерные изыскания для строительства.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Виды и задачи инженерных изысканий. Изыскания площадных и линейных сооружений.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Классификация изысканий. Объектные особенности.	2	

Тема 1.11. Геодезические разбивочные работы.	**Содержание**	**16/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Геодезические работы при строительстве дорог. Камеральное и полевое трассирование. Построение продольного и поперечного профиля трассы дороги. Геодезические работы при строительстве аэродромов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Дорожное трассирование. Этапы проектирования.	2	
	Построение продольного и поперечного профиля трассы дороги.	2	
	Геодезические работы при строительстве аэродромов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 18. Чтение и составление геодезических чертежей.	2	
	Практическая работа № 19. Использование геодезических чертежей для составления проекта инженерных сооружений.	2	
	Практическая работа № 20. Построение продольного и поперечного профиля трассы дороги.	2	
	Практическая работа № 21. Построение поперечного профиля трассы дороги.	2	
	Практическая работа № 22. Расчет круговых кривых дороги.	2	
МДК.02.02 Геология и грунтоведение		**104/42**	
Тема 1.1. Геология.	**Содержание**	**30/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Значение геологии в дорожном строительстве. Галактика. Солнечная система. Гипотезы происхождения Земли. Земля, её форма. Строение атмосферы Земли. Внутреннее строение Земли. Гидросфера Земли. Общие сведения о минералах и их свойствах. Главнейшие породообразующие минералы. Классификация минералов по образованию. Понятие «горная порода». Классификация пород по происхождению. Изверженные горные породы. Осадочные горные породы. Метаморфические горные породы. Виды метаморфизма. Эндогенные процессы. Горообразование. Залегание горных пород. Вулканизм. Землетрясение. Особенности строительства в сейсмической зоне. Понятие об экзогенных силах Земли. Деятельность текучих вод. Селевые потоки. Деятельность рек. Геологическая деятельность моря. Деятельность ледников. Деятельность ветра. Болота, озера и их отложения особенности строительства в условиях неустойчивых грунтов. Образование подземных вод, их квалификация. Грунтовые воды. Определение направления движения подземного потока. Законы движения подземных вод. Методы искусственного понижения уровня подземных вод. Химический состав поземных вод. Геологические процессы, связанные с деятельностью подземных вод. Осыпи, оползни, обвалы, мероприятия по их закреплению.		

	В том числе учебных занятий	**20**	
	Геология для дорожников. Астрономические основы.	2	
	Атмосферные слои. Земные оболочки. Водная оболочка.	2	
	Минералогия. Генетическая классификация.	2	
	Петрография. Типы метаморфизма.	2	
	Эндогенные силы. Формы залегания.	2	
	Землетрясение. Особенности строительства в сейсмической зоне.	2	
	Экзогенные процессы. Гидрологическое воздействие.	2	
	Агенты рельефообразования. Строительство в сложных условиях.	2	
	Подземные воды. Гидродинамика.	2	
	Гидрогеология. Опасные процессы. Укрепительные меры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 1. Определение физических свойств минералов. Определение класса и морфологических форм минералов	2	
	Практическая работа № 2. Определение класса горной породы	2	
	Практическая работа № 3. Определение магматических горных пород с помощью определителя	2	
	Практическая работа № 4. Определение осадочных горных пород с помощью определителя	2	
	Практическая работа № 5. Определение метаморфических горных пород с помощью определителя	2	
Тема 1.2. Основы инженерного грунтоведения и механизации грунтов.	**Содержание**	**44/22**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Классификация грунтов по строительным свойствам. Коллоиды в грунтах. Органическая часть грунтов. Гранулометрический состав грунтов. Основные фракции грунтов, их характеристики. Главнейшие минералы, входящие в состав грунтов. Методы определения гранулометрического состава грунтов. Способы графического изображения гранулометрического состава грунтов. Классификация глинистых грунтов по числу пластичности. Основные физические свойства грунтов (плотность, пористость, влажность, пластичность, набухание, усадка, липкость). Вода в грунтах и её формы связей. Движение воды в грунтах. Влажность, водопроницаемость, водоподъемная способность грунтов. Роль воды при использовании грунтов в дорожном строительстве. Водный и тепловой режим земляного полотна и его регулирование. Пучины на дорогах и борьба с ними. Максимальная плотность грунта при оптимальной влажности. Увеличение прочности грунта до и после оптимальной нагрузки. Устойчивость грунтов под нагрузкой. Зависимость пористости от давления. Трение, сцепление. Сопротивление грунтов сдвигу.		

	Степень устойчивости склонов и подпорных стенок. Плоский и глубокий сдвиг. Осадка сооружений. Сдвижение горных пород на склонах. Степень устойчивости склонов и откосов.		
	В том числе учебных занятий	**20**	
	Классификация грунтов. Коллоидные системы. Органические включения.	2	
	Гранулометрия. Минеральный состав.	2	
	Лабораторные методы. Графическое представление.	2	
	Глинистые грунты. Физические параметры. Специфические свойства.	2	
	Формы воды в грунтах. Гидродинамика. Дорожное строительство.	2	
	Режимы земполотна. Мерзлотные явления.	2	
	Уплотнение грунтов. Прочностные характеристики.	2	
	Деформационные свойства. Пористость-давление. Устойчивость грунтов.	2	
	Трение, сцепление. Сопротивление грунтов сдвигу.	2	
	Устойчивость склонов. Виды разрушений. Деформации сооружений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Лабораторная работа № 1. Определение плотности минеральной части незасоленных грунтов.	2	
	Лабораторная работа № 2. Определение плотности связанных грунтов методом гидростатического взвешивания и режущего кольца.	2	
	Лабораторная работа № 3. Определение гранулометрического состава грунтов ситовым методом.	2	
	Лабораторная работа № 4. Определение гранулометрического состава грунтов полевым методом Рутковского.	2	
	Лабораторная работа № 5. Определение числа пластичности и наименование глинистого грунта.	2	
	Лабораторная работа № 6. Определение максимальной плотности при оптимальной влажности на приборе стандартного уплотнения.	2	
	Лабораторная работа № 7. Определение высоты капиллярного поднятия воды в грунтах.	2	
	Лабораторная работа № 8. Определение коэффициента фильтрации воды в песках на приборе КФЗ.	2	
	Лабораторная работа № 9. Определение угла естественного откоса песков (в сухом, влажном и мокром состояниях).	2	
	Лабораторная работа № 10. Определение модуля упругости и деформации грунтов.	2	
	Лабораторная работа № 11. Определение показателей деформации грунтов.	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1.	**2**	
Тема 1.3. Основы инженерной геологии и геодинамики.	**Содержание**	**10/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Характеристика скальных, полускальных грунтов по прочности, растворимости и степени выветриваемости. Характеристика сыпучих грунтов морского и континентального происхождения (аллювиальные, эоловые, водно-ледниковые). Особенности строительства сооружений в районах с интенсивным выветриванием пород, развитием карста, оползней. Устройство поверхностного водоотвода, дренажа, гидроизолирующих слоев; укрепительные мероприятия.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Скальные грунты. Полускальные породы. Классификационные признаки.	2	
	Морские отложения. Континентальные грунты. Ледниковые образования.	2	
	Строительство в сложных условиях.	2	
	Защитные мероприятия.	2	
	Укрепление грунтов.	2	
Тема 1.4. Инженерно-геологические обследования.	**Содержание**	**20/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Инженерно-геологические обследования в период изысканий автомобильных дорог и аэродромных площадок. Цели и задачи изучении местности. Стадии инженерно-геологических обследований. Основные задачи обследования грунтов при изысканиях автомобильных дорог. Правила заложения разведочных скважин и выработок. Обследование грунтов вдоль трассы. Обследование оврагов, болот, глубоких выемок, косогоров, оползней. Геофизические методы разведки. Правило составления грунтово-геологического разреза. Общие сведения о геолого-поисковых работах и правила техники безопасности при их ведении. Горнотехнические понятия и терминология. Защита горных выработок от действия верхних и подземных вод. Предварительная и детальная разработка дорожно-строительных материалов. Паспорт месторождения. Экология окружающей среды.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Геологические изыскания. Цели исследований. Этапы работ.	2	
	Грунтовые исследования. Разведочная сеть. Трассовые изыскания.	2	
	Сложные участки. Геофизика. Документирование.	2	
	Геологоразведочные работы. ТБ при изысканиях. Гидрозащита.	2	
	Разработка карьеров. Документирование. Экологический контроль.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 6. Составление грунтово-геологического разреза на	2	

	продольном профиле: сбор и анализ данных, построение топографического профиля.		
	Практическая работа № 8. Составление грунтово-геологического разреза на продольном профиле: нанесение геологических границ и слоев, интерпретация данных.	2	
	Практическая работа № 9. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов: сбор и анализ информации.	2	
	Практическая работа № 10. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов: описание месторождения.	2	
	Практическая работа № 11. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов: техническое обоснование.	2	
МДК.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов		**238/56**	
Тема 02.03.01 Инженерно-геодезические работы при проектировании автодорог и аэродромов.		**136/32**	
Тема 1.1. Основы инженерной геодезии в дорожном и аэродромном строительстве.	**Содержание**	**32/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Введение в инженерную геодезию. Роль в проектировании транспортных объектов. Системы координат и высот в геодезии. Государственные геодезические сети (ГГС). Методы геодезических измерений (линейные, угловые, высотные). Погрешности измерений и их учет. Современное геодезическое оборудование (электронные тахеометры, нивелиры, GNSS-приемники). Нормативная база (СП 47.13330, СП 126.13330). Организация геодезических работ на строительной площадке. Техника безопасности при геодезических работах. Цифровые модели местности (ЦММ) и их применение. Геоинформационные системы (ГИС) в дорожном строительстве. Нормативные требования к точности геодезических работ.		
	В том числе учебных занятий	**24**	
	Введение в инженерную геодезию. Роль в проектировании транспортных объектов.	2	
	Системы координат и высот в геодезии.	2	
	Государственные геодезические сети.	2	
	Методы геодезических измерений.	2	
	Погрешности измерений и их учет.	2	
	Современное геодезическое оборудование.	2	
	Нормативная база.	2	
	Организация геодезических работ на строительной площадке.	2	
	Техника безопасности при геодезических работах.	2	
	Цифровые модели местности и их применение.	2	
	Геоинформационные системы в дорожном строительстве.	2	

	Нормативные требования к точности геодезических работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 1. Работа с геодезическими приборами (устройство, поверки).	2	
	Практическая работа № 2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	Практическая работа № 3. Нивелирование поверхности по квадратам.	2	
	Практическая работа № 4. Тахеометрическая съемка участка.	2	
Тема 1.2. Геодезическое обеспечение проектирования автомобильных дорог.	**Содержание**	**38/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Этапы инженерно-геодезических изысканий для дорожного строительства. Топографо-геодезические работы на стадии ПИР. Трассирование автомобильных дорог. Разбивочные работы при проектировании. Геодезическая подготовка проекта вертикальной планировки. Проектирование земляного полотна. Геодезический контроль при проектировании дорожных одежд. Разбивка искусственных сооружений. Особенности геодезических работ в горной местности. Геодезия мостовых переходов. Разбивка кривых в плане и профиле. Контроль геометрии дорожного покрытия. Исполнительная съемка на разных стадиях строительства. Геодезический мониторинг деформаций земляного полотна. Геодезический мониторинг деформаций земляного полотна.		
	В том числе учебных занятий	**30**	
	Этапы инженерно-геодезических изысканий для дорожного строительства.	2	
	Топографо-геодезические работы на стадии ПИР.	2	
	Трассирование автомобильных дорог.	2	
	Разбивочные работы при проектировании.	2	
	Геодезическая подготовка проекта вертикальной планировки.	2	
	Проектирование земляного полотна.	2	
	Геодезический контроль при проектировании дорожных одежд.	2	
	Разбивка искусственных сооружений.	2	
	Особенности геодезических работ в горной местности.	2	
	Геодезия мостовых переходов.	2	
	Разбивка кривых в плане и профиле.	2	
	Контроль геометрии дорожного покрытия.	2	
	Исполнительная съемка на разных стадиях строительства.	2	
	Геодезический мониторинг деформаций земляного полотна.	2	
	Геодезический мониторинг деформаций земляного полотна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	Практическая работа № 5. Камеральная обработка результатов полевых измерений.	2	
	Практическая работа № 6. Построение продольного профиля трассы.	2	
	Практическая работа № 7. Расчет элементов кривых.	2	
	Практическая работа № 8. Подготовка разбивочного чертежа.	2	
Тема 1.3. Геодезические работы при проектировании аэродромов.	**Содержание**	**32/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Особенности аэродромной геодезии. Требования к планово-высотной привязке аэродромных сооружений. Геодезическое обеспечение проектирования ИВПП. Разбивка элементов летного поля. Контроль ровности аэродромных покрытий. Геодезия рулежных дорожек. Разметка аэродромных покрытий. Геодезический контроль МС и перронов. Наблюдение за осадками аэродромных сооружений. Исполнительная съемка аэродромных конструкций. Особенности съемки в зоне действия РЛС. Нормативные требования.		
	В том числе учебных занятий	**24**	
	Особенности аэродромной геодезии.	2	
	Требования к планово-высотной привязке аэродромных сооружений.	2	
	Геодезическое обеспечение проектирования ИВПП.	2	
	Разбивка элементов летного поля.	2	
	Контроль ровности аэродромных покрытий.	2	
	Геодезия рулежных дорожек.	2	
	Разметка аэродромных покрытий.	2	
	Геодезический контроль МС и перронов.	2	
	Наблюдение за осадками аэродромных сооружений.	2	
	Исполнительная съемка аэродромных конструкций.	2	
	Особенности съемки в зоне действия РЛС.	2	
	Нормативные требования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 9. Разбивка осей ИВПП.	2	
	Практическая работа № 10. Нивелирование поверхности летного поля.	2	
	Практическая работа № 11. Контроль ровности покрытия.	2	
	Практическая работа № 12. Исполнительная съемка элементов аэродрома.	2	
Тема 1.4. Современные технологии геодезических работ.	**Содержание**	**34/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Спутниковые методы позиционирования. Использование БПЛА для топографической съемки. Лазерное сканирование в дорожном строительстве. Цифровые нивелиры и роботизированные тахеометры. Автоматизация обработки геодезических данных. BIM-технологии в геодезическом		

	обеспечении. Геодезические аспекты информационного моделирования. Мобильные геодезические лаборатории. Дистанционный мониторинг строительных объектов. ГИС-технологии в управлении транспортной инфраструктурой. Нормативная база по применению новых технологий. Нормативная база по применению новых технологий.		
	В том числе учебных занятий	**24**	
	Спутниковые методы позиционирования (GPS/ГЛОНАСС)	2	
	Использование БПЛА для топографической съемки	2	
	Лазерное сканирование в дорожном строительстве	2	
	Цифровые нивелиры и роботизированные тахеометры	2	
	Автоматизация обработки геодезических данных	2	
	BIM-технологии в геодезическом обеспечении	2	
	Геодезические аспекты информационного моделирования	2	
	Мобильные геодезические лаборатории	2	
	Дистанционный мониторинг строительных объектов	2	
	ГИС-технологии в управлении транспортной инфраструктурой	2	
	Нормативная база по применению новых технологий	2	
	Нормативная база по применению новых технологий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 13. Обработка данных GNSS-измерений.	2	
	Практическая работа № 14. Работа с данными воздушного лазерного сканирования.	2	
	Практическая работа № 15. Создание цифровой модели рельефа.	2	
	Практическая работа № 16. Подготовка данных для BIM-моделирования.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Разработка проекта геодезического обеспечения строительства участка дороги	**2**	
Тема 02.03.02 Инженерно-геологические изыскания		**32/8**	
Тема 2.1. Основы инженерной геологии.	**Содержание**	**10/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Введение в инженерно-геологические изыскания. Цели и задачи. Основные виды горных пород и их строительные свойства. Грунты как основание сооружений. Классификация грунтов. Гидрогеологические условия строительства.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Введение в инженерно-геологические изыскания. Цели и задачи.	2	
	Основные виды горных пород и их строительные свойства.	2	

	Грунты как основание сооружений. Классификация грунтов.	2	
	Гидрогеологические условия строительства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Определение физико-механических свойств грунтов (лабораторная работа).	2	
Тема 2.2. Методы инженерно-геологических изысканий.	**Содержание**	**10/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Полевые методы исследования грунтов. Буровые и зондировочные работы. Лабораторные методы исследования грунтов. Геофизические методы исследований.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Полевые методы исследования грунтов.	2	
	Буровые и зондировочные работы.	2	
	Лабораторные методы исследования грунтов.	2	
	Геофизические методы исследований.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Обработка результатов полевых исследований (камеральная обработка).	2	
Тема 2.3. Особенности изысканий для дорожного строительства.	**Содержание**	**12/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Инженерно-геологические изыскания при трассировании дорог. Оценка устойчивости земляного полотна. Изыскания для аэродромного строительства.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Инженерно-геологические изыскания при трассировании дорог.	2	
	Оценка устойчивости земляного полотна.	2	
	Изыскания для аэродромного строительства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 3. Составление инженерно-геологического разреза.	2	
	Практическая работа № 4. Анализ геологических условий строительства участка дороги.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Подготовка отчета по результатам инженерно-геологических изысканий.	**2**	
Тема 02.03.03 Проектирование автомобильных дорог и аэродромов		**70/46**	
Тема 3.1. Основы проектирования	**Содержание**	**10/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Нормативно-правовая база проектирования. Классификация автомобильных дорог и аэродромов. Принципы трассирования дорог в различных условиях.		

транспортных сооружений.	**В том числе учебных занятий**	**6**	
	Нормативно-правовая база проектирования (СП 34.13330.2021, СП 78.13330.2022).	2	
	Классификация автомобильных дорог и аэродромов.	2	
	Принципы трассирования дорог в различных условиях.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 1. Анализ топографических материалов для выбора трассы.	2	
	Практическая работа № 2. Определение категории дороги по заданным параметрам.	2	
Тема 3.2. Проектирование автомобильных дорог.	**Содержание**	**14/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Проектирование плана и продольного профиля. Конструкции дорожных одежд. Водоотводные сооружения. Пересечения и примыкания.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Проектирование плана и продольного профиля.	2	
	Конструкции дорожных одежд.	2	
	Водоотводные сооружения.	2	
	Пересечения и примыкания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 3. Разработка поперечного профиля дороги.	2	
	Практическая работа № 4. Расчет элементов кривых в плане.	2	
	Практическая работа № 5. Проектирование дорожной одежды.	2	
Тема 3.3. Проектирование дорожных одежд.	**Содержание**	**16/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Особенности аэродромного проектирования. Конструкции аэродромных покрытий. Разметка и светосигнальное оборудование. Безопасные зоны аэродромов.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Особенности аэродромного проектирования.	2	
	Конструкции аэродромных покрытий.	2	
	Разметка и светосигнальное оборудование.	2	
	Безопасные зоны аэродромов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 6. Проектирование схемы ИВПП	2	
	Практическая работа № 7. Расчет прочности аэродромного покрытия	2	
	Практическая работа № 8. Разработка плана летного поля	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Разработка фрагмента проекта дороги или аэродрома	**2**	
Курсовая работа		**30**	
МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		**68/50**	
Тема 1.1. **Основы информационных технологий в строительстве.**	**Содержание**	**14/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Роль информационных технологий в дорожном и аэродромном строительстве. Обзор российского ПО для строительной отрасли (NanoCAD, Компас-3D, 1С:Смета).		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Информационные технологии в дорожном и аэродромном строительстве.	2	
	Обзор российского ПО для строительной отрасли.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа № 1. Работа с офисными пакетами (LibreOffice, OnlyOffice) - оформление технической документации.	2	
	Практическая работа № 2. Создание и редактирование таблиц в Excel (расчеты смет, объемов работ).	2	
	Практическая работа № 3. Построение графиков и диаграмм по строительным данным.	2	
	Практическая работа № 4. Совместная работа с документами в облачных сервисах (Яндекс.Диск, Р7-Офис).	2	
	Практическая работа № 5. Основы работы с электронной почтой и корпоративными системами.	2	
Тема 1.2. **CAD-системы в проектировании.**	**Содержание**	**20/16**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Основы автоматизированного проектирования. Российские аналоги AutoCAD.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Основы автоматизированного проектирования (САПР).	2	
	Российские аналоги AutoCAD (NanoCAD, Компас-3D).	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическая работа № 6. Интерфейс NanoCAD/Компас-3D. Настройка рабочей среды.	2	
	Практическая работа № 7. Создание простых чертежей дорожных элементов.	2	
	Практическая работа № 8. Работа со слоями и шаблонами по ГОСТ.	2	
	Практическая работа № 9. Построение плана трассы автомобильной дороги.	2	
	Практическая работа № 10. Создание поперечных профилей.	2	
	Практическая работа № 11. Оформление чертежей (штампы, размеры,	2	

	обозначения).		
	Практическая работа № 12. Подготовка к печати. Публикация в PDF.	2	
	Практическая работа № 13. Экспорт/импорт данных в другие форматы.	2	
Тема 1.3. BIM-технологии.	**Содержание**	**12/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Основы информационного моделирования зданий и сооружений.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы информационного моделирования зданий и сооружений.	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическая работа № 14. Знакомство с Renga Architecture.	2	
	Практическая работа № 15. Создание 3D-модели участка дороги.	2	
	Практическая работа № 16. Работа с библиотеками дорожных элементов.	2	
	Практическая работа № 17. Формирование спецификаций.	2	
	Практическая работа № 18. Генерация чертежей из BIM-модели.	2	
Тема 1.4. Специализированное ПО.	**Содержание**	**12/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Обзор программ для дорожного строительства.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Обзор программ для дорожного строительства (Кредо Дороги, Автодор Проект).	2	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическая работа № 19. Работа с геоподосновой в ГИС-программах (QGIS).	2	
	Практическая работа № 20. Создание цифровой модели рельефа.	2	
	Практическая работа № 21. Расчет объемов земляных масс.	2	
	Практическая работа № 22. Подготовка данных для проектирования.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Разработка чертежа участка дороги с использованием CAD-системы.	**2**	
Тема 1.5. Сметное дело и документация.	**Содержание**	**10/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
	Программы для составления смет.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Программы для составления смет (1С:Смета, Smeta.RU).	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа № 23. Формирование локальной сметы.	2	
	Практическая работа № 24. Работа с нормативными базами.	2	
	Практическая работа № 25. Экспорт данных в другие форматы.	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №2. Подготовка презентации по современным ИТ-технологиям в строительстве.	**2**	
Учебная практика **Виды работ:** - полевые измерения; - камеральная обработка; - контрольные работы; - разбивочные работы; - специальные работы.		**216**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
Производственная практика **Виды работ:** - изучение проектной документации; - геодезическая подготовка; - разработка чертежей; - осуществление расчетов; - проектные работы; - контроль качества; - камеральная обработка; - защита проекта.		**252**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.4
Промежуточная аттестация		**21**	
Всего		**1023**	

2.4. Курсовой проект «Проект участка автомобильной дороги»

Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Проектирование участка автомобильной дороги (II категории) в г. Магадан;
2. Проектирование участка автомобильной дороги (III категории) в пос. Стекольный;
3. Проектирование участка автомобильной дороги (III категории) в г. Сусуман;
4. Проектирование участка автомобильной дороги (II категории) в пос. Ола;
5. Проектирование участка автомобильной дороги Магадан – Ола (II категории);
6. Проектирование участка автомобильной дороги (II категории) в пос. Ягодное.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория геопространственных технологий, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская сметное дело, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Алексеев, С. И.** Геология и грунтоведение. Основы инженерного грунтоведения и механики грунтов : учебное пособие для СПО / С. И. Алексеев. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-2143-1, 978-5-4497-3346-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141472.

2. **Антонов, Н.М.** Проектирование и разбивка вертикальных кривых на автомобильных дорогах. Описание и таблицы/ Н.М.Антонов, Н.А. Боровков, Н.Н.Бычков, Ю.Н. Фриц – М.: Изд-во Транспортная компания, 2016. – 200 с. – Текст : непосредственный.

3. **Бондарев, Б. А.** Проектирование дорог в сложных условиях : учебно-методическое пособие для СПО / Б. А. Бондарев, В. А. Стурова. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 58 с. — ISBN 978-5-00175-200-4, 978-5-4488-1615-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/128888

4. **Галянина, Н. П.** Геология : учебное пособие для СПО / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-0709-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91857.

5. **Кочетова, Э. Ф.** Инженерная геодезия в автодорожном строительстве : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-528-00148-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80897.

6. **Кузнецов, О. Ф.** Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 353 с. — ISBN 978-5-4488-0653-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91868.

7. **Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО/ Е.В.Михеева, О.И. Титова - 3-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 416 с. – Текст : непосредственный.

8. **Михеева, Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева, О.И. Титова - 1-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 288 с. – Текст : непосредственный.

9. **Сурина, Н. В.** САПР технологических процессов : учебное пособие / Н. В. Сурина. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-87623-959-4.

— Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/64196.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

2. ГОСТ 21.110–2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов;

3. ГОСТ 21.302–2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

4. ГОСТ 21.204–93 Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;

5. ГОСТ Р 21.101–2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;

6. ГОСТ 33100–2023 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог;

7. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог;

8. ГОСТ 21.207–2013 Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Владеет методами организации геодезических работ при проектировании и строительстве дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геодезическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных геодезических изысканий.	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса. Оценка результатов. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам.
ПК 2.2	Владеет методами организации геологических работ при проектировании дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геологическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных.	
ПК 2.3	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в	

	профессиональной сфере деятельности.	
ПК 2.4	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности	
ОК 01	Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.	
ОК 02	Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.	
ОК 03	Демонстрирует интерес к будущей профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе.	
ОК 05	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	
ОК 06	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; демонстрирует	

	умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	
ОК 07	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	
ОК 09	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....124

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.124

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....124

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 128

2. Структура и содержание профессионального модуля 130

2.1. Трудоемкость освоения модуля 130

2.2. Структура профессионального модуля 130

2.3. Содержание профессионального модуля 131

2.4. Курсовой проект (работа). 158

3. Условия реализации профессионального модуля.....159

3.1. Материально-техническое обеспечение.....159

3.2. Учебно-методическое обеспечение 159

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 160

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.03 Выполнение работ по строительству
автомобильных дорог и аэродромов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы - в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-

ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства - для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, - в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную и профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела - в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план. - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.	-

	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности - по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения - и последствия его нарушения.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.	-

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 3.1	- объяснять по схемам принцип работы, - выбрать тип машин для производства различных видов работ, - производить перебазировки дорожностроительных машин.	- общее устройство современных дорожностроительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин, - основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.	- проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ.
ПК 3.2	- работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией - использовать современные информационные технологии	- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов - организация работ по обеспечению безопасности движения	- осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
ПК 3.3	- работать с	- порядок обеспечения	- выполнения

	нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией использовать современные информационные технологии	экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов организацию работ по обеспечению безопасности движения	расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	**МДК.03.01**	**40**	По запросу работодателя
			Тема 1.2. Приводы строительных машин.	6	
			Тема 1.4. Грузоподъемные краны.	4	
			Тема 1.5. Погрузочное - разгрузочные машины.	4	
			Тема 1.7. Дробильно-сортировочное оборудование и установки.	6	
			Тема 1.8. Оборудование транспортирования и хранения строительных материалов.	2	
			Тема 1.10. Бульдозеры.	4	
			Тема 1.11. Автогрейдеры, грейдеры и скреперы.	6	
			Тема 1.12. Одноковшовые экскаваторы.	4	
			Тема 1.16. Оборудование для погружения свай.	4	
2.	-	-	**Тема 03.02.01**	**42**	По запросу работодателя
			Тема 1.3. Проекты организации и производства работ при строительстве автомобильных дорог.	14	
			Тема 1.4. Строительные генеральные планы ведения работ по строительству автодорог.	18	
			Тема 1.5. Технологические карты и схемы ведения работ в дорожном строительстве.	8	
			Тема 1.6. Управление дорожным строительством.	2	
3.	-	-	**Тема 03.02.02**	**76**	По запросу

			Тема 2.1. Основные положения производства земляных работ.	10	работодателя
			Тема 2.2. Устройство земляного полотна различными механизмами.	18	
			Тема 2.3. Контроль качества земляных работ.	8	
			Тема 2.4. Типы и свойства дорожных конструкций.	8	
			Тема 2.5. Устройство асфальтобетонных покрытий.	10	
			Тема 2.6. Устройство покрытий из тяжелых бетонов.	12	
			Тема 2.7. Обстановка дороги.	10	
4.	-	-	**Тема 03.02.03**	**20**	По запросу работодателя
			Тема 3.3. Контроль качества строительства дорожных покрытий.	12	
			Тема 3.4. Правила приемки работ при ремонте автомобильных дорог.	8	
5.	-	-	**Тема 03.02.04**	**60**	По запросу работодателя
			Тема 4.2. Конструкция земляного полотна на болотах.	8	
			Тема 4.4. Устройство земляного полотна в особых условиях.	14	
			Тема 4.5. Проектирование автомобильных дорог в районах вечной мерзлоты.	20	
			Тема 4.6. Строительство дорог в районах вечной мерзлоты.	8	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т. ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	460	136
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	108	108
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена МДК 03.02 в диф. зачета и экзаменов МДК 03.03 в форме экзамена ПП.03 в форме диф. зачета ЭК.03 в форме экзамена	33	-
Всего	**655**	**274**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т. ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3	МДК 03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов	**80**	**32**	**80**	*76*	-	*4*		
	МДК 03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов	**322**	**104**	**322**	*276*	*30*	*16*		
	МДК 03.03 Транспортные сооружения	**112**	**30**	**112**	108	-	4		
	Производственная практика	**108**	**108**					-	108
	Промежуточная аттестация	**33**							
	Всего:	**655**	**274**	**514**	*460*	*30*	*24*	-	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой работы	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов		**80/32**	
Тема 1.1. Детали машин.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Общие сведения о передачах вращательного движения и редукторах в деталях машин. Виды передач (фрикционных, ременных, цепных, зубчатых, червячных), передаточное число, применяемые материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Передачи и редукторы в машинах: виды, свойства, применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Вычерчивание кинематических схем передач.	2	
Тема 1.2. Приводы строительных машин.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Понятие «привод машины». Технико-экономические характеристики механического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы механического привода.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Привод машины и его характеристики в строительной технике.	2	
	Привод машин: суть и применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Вычерчивание кинематических схем гидравлического и механического приводов.	2	
Тема 1.3. Двигатели внутреннего сгорания.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и карбюраторных двигателей.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Карбюраторные и дизельные двигатели.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. Решение ситуационных задач по обоснованию применения дизельного двигателя.	2	
Тема 1.4. Грузоподъемные	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Самоходные краны. Их конструкция, принцип работы, область		

краны	применения, индексация. Канаты, цепи, блоки, полиспасты, грузозахватные устройства		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Самоходные краны.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. Определение грузового момента по графику грузовой характеристики крана.	2	
Тема 1.5. Погрузочное - разгрузочные машины.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узлов и агрегатов.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Погрузочное - разгрузочные машины.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Определение целесообразности применения различных конструкций рычажных механизмов изменения наклона ковша и выбору различного сменного рабочего	2	
Тема 1.6. Машины и устройства непрерывного транспорта	**Содержание**	**6/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Ленточные конвейеры. Устройство, область применения, производительность. Цепные конвейеры. Устройство, область применения, производительность.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Ленточные и цепные конвейеры	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 6. Выбор непрерывного транспорта для выполнения вида производственных работ.	2	
	Практическая работа № 7. Выбор ленточного конвейера с учетом его производительности.	2	
Тема 1.7. Дробильно-сортировочное оборудование и установки.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Щековые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности. Грохоты для рассеивания материалов. Классификация, область применения. Правила компоновки с дробильным оборудованием.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Щековые дробилки и их применение.	2	
	Грохоты и их использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа № 8. Выбор конструкции дробильно-сортировочного оборудования для производственных работ и условий.	2	
Тема 1.8. Оборудование транспортирования и хранения строительных материалов.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Оборудование для транспортирования и хранения битума. Автобитумовозы, битумохранилища: классификация, технические данные. Нагревательно-перекачивающие устройства, достоинства и недостатки, технические данные, устройство.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Оборудование для битума.	2	
Тема 1.9. Асфальтосмесительные установки.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Классификация асфальтосмесительных установок.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Асфальтосмесительные установки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №9. Выбор типа конструкции асфальтосмесительной установки в производственных условиях.	2	
Тема 1.10. Бульдозеры.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Назначение, область применения, классификация и технические характеристики бульдозеров. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Бульдозеры: назначение, виды, характеристики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. Выбор типа бульдозера для выполнения работ в производственных условиях	2	
Тема 1.11. Автогрейдеры, грейдеры и скреперы.	**Содержание**	**6/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование. Автоматизация Прицепные и самоходные скреперы. Скреперы с механической загрузкой ковша.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Автогрейдеры, грейдеры и скреперы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 11. Выбор типа автогрейдера для выполнения работ в производственных условиях.	2	
	Практическая работа № 12. Выбор типа скрепера для выполнения работ в производственных условиях.	2	

Тема 1.12. Одноковшовые экскаваторы.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Одноковшовые экскаваторы. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Одноковшовые экскаваторы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. Выбор типа одноковшового экскаватора для выполнения работ в производственных условиях.	2	
Тема 1.13. Машины для устройства асфальтобетонных покрытий.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Назначение, классификация, конструкция асфальтоукладчиков, их технические характеристики, общее устройство отдельных узлов.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Машины для устройства асфальтобетонных покрытий.	2	
Тема 1.14. Машины для уплотнения земляного полотна оснований и дорожных одежд.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Прицепные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Самоходные катки с гладкими вальцами статического действия. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Катки дорожные.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. Выбор типа катка для выполнения производственных работ.	2	
Тема 1.15. Машины и оборудование для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог. Машины для содержания автомобильных дорог и аэродромов в летний период года.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Машины и оборудование для содержания и ремонт а дорог.	2	
Тема 1.16. Оборудование для погружения свай.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Сваебойные дизельные молоты. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Дорожная техника для ремонта и содержания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 15. Выбор типа самоходной копровой установки для выполнения производственных работ.	2	

Тема 1.17. Механизированный инструмент.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Виды приводов ручного инструмента. Дрели. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Ручной инструмент и дрели.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 16. Выбор механизированного инструмента для выполнения производственных работ.	2	
Тема 1.18. Эксплуатация машин для устройства дорожных одежд.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Схема технологического процесса работы асфальтоукладчиков. Схема технологического процесса работы катков. Схема технологического процесса работы рисайклеров и ремиксеров.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Техпроцессы дорожной техники.	2	
Тема 1.19. Эксплуатация машин и оборудования для содержания и ремонта дорог и аэродромов.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Эксплуатация машин для содержания дорог и аэродромов в весенний, осенний и летний периоды. Эксплуатация. Оборудование и инструмент для производства ямочного ремонта автомобильных дорог.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Эксплуатация дорожной техники по сезонам.	2	
	Оборудование для ямочного ремонта дорог.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Изучение конструкций оборудования для восстановления слоев износа дорожных покрытий	**4**	
МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов		**322/104**	
Тема 03.02.01. Организация строительного производства		**66/20**	
Тема 1.1. Общие положения организации строительства дорог и аэродромов.	**Содержание**	**6/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Цели и задачи дорожного и аэродромного строительства. Понятие «технология строительства». Классификация строительных работ. Состав работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов. Этапы организации строительства дорог и аэродромов. Проектирование организации строительства. Основные задачи проектирования. Исходные материалы для разработки рабочей документации. Состав рабочего проекта. Рабочие чертежи и расчеты к ним. Назначение конструкций автомобильной дороги в соответствии с климатическими и грунтово-гидрологическими условиями, интенсивностью дорожного движения.		
	В том числе учебных занятий	**6**	

	Дорожное и аэродромное строительство.	2	
	Организация строительства дорог и аэродромов.	2	
	Рабочий проект дороги.	2	
Тема 1.2. Основные положения и определения.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Общие положения организации строительства. Линейные и сосредоточенные работы. Назначение длины участка работы – захватка. Виды рабочих потоков: частный, специализированный, объектный, комплексный. Комплексно-механизированный поточный способ ведения строительных работ. Положительные особенности способа: высокая эффективность использования ресурсов; высокое качество работ; возможность получения объема завершенных работ в смену. Определение оптимальной длины захватки. Не поточные способы организации дорожно-строительных работ. Параллельный способ. Построение графика ведения работ. Последовательный способ ведения работ. Построения графика производства работ. Недостатки способов. Виды производственных норм в строительстве. Затраты труда и машинного времени на выполнение объемов работ. Продолжительность этапов работ. Назначение состава механизированных отрядов на выполнение дорожных работ.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Организация строительства дорог.	2	
	Комплексно-механизированный поточный метод.	2	
	Непотоковые методы организации дорожных работ.	2	
	Нормы и расчёты в дорожном строительстве.	2	
Тема 1.3. Проекты организации и производства работ при строительстве автомобильных дорог.	**Содержание**	**14/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Проекты организации строительства - ПОС. Задание на разработку ПОС. Исходные данные для разработки. Состав проекта: назначение сроков выполнения этапов работ, выбор способа ведения работ, определение потребности в материально-технических ресурсах. Проекты производства работ – ППР. Разработчики ППР. Состав задания на разработку. Состав проекта производства работ: Календарные планы и графики, сетевые и почасовые графики. Строительные генеральные планы - СГП. Технологические карты и схемы. Календарные планы и графики ведения работ. Назначение нормативных сроков выполнения работ. Перечень работ в соответствии с технологическим процессом. Ленточные календарные графики. Сетевые графики производственных процессов. Элементы сетевого графика. Правила построения графиков. Правила		

	оптимизации графиков. Почасовые графики производственных процессов. Сроки производства дорожно-строительных работ. СНиП 1.04.03 -85 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Назначение сроков строительства дорог разной категории.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Проект организации строительства (ПОС).	2	
	Проекты производства работ (ППР).	2	
	Календарное планирование в строительстве. Виды строительных графиков.	2	
	Сетевые графики. Построение сетевых графиков. Оптимизация сетевых графиков	2	
	Нормы сроков дорожного строительства. Определение сроков строительства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 1. Расчет продолжительности строительства автомобильной дороги.	2	
	Практическая работа № 2. Построение линейного графика распределения ресурсов.	2	
Тема 1.4. Строительные генеральные планы ведения работ по строительству автодорог.	**Содержание**	**18/8**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Генеральные планы территории строительства автомобильных дорог. Состав и содержание генерального плана. Основные принципы проектирования плана. Строительные генеральные планы автомобильных дорог - СГП. СГП на подготовительный и основной периоды строительства. Содержание строительного генерального плана участка автомобильной дороги. Определение потребности строительства в материально-технических ресурсах. Расчет потребности в материалах и конструкциях. Расчет потребности грунтов, асфальтобетонов, тяжелых бетонов. Значения коэффициентов на уплотнение и потери при перевозке. Организация складских площадок. Определение потребности строительства в дорожно-строительных машинах, оборудовании и транспортных средствах. Расчет потребности в горюче -смазочных материалах для автомобильного транспорта с учетом нормированного показателя расхода ГСМ для данного типа машины. Расчет потребности в трудовых ресурсах для выполнения строительных работ и обслуживания механизмов и машин. Зависимость численности рабочих от способа ведения работ. Расчет потребности в инженерно-технических кадрах.		

	Расчет площадей складов для хранения материалов. Назначение типов складов. Использование коэффициентов на проходы и проезды. Расчет площадей бытовых помещений. Нормативы на одного работающего.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Генплан строительства автодорог. Состав генплана. Принципы проектирования.	2	
	СГП автодорог. Содержание СГП участка.	2	
	Потребность в ресурсах. Расчет грунтов и смесей. Организация складов.	2	
	Потребность в технике. Нормы ГСМ.	2	
	Трудовые ресурсы. Складские площади. Бытовые помещения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 3. Расчет площадей складов по ведомости потребности материалов и конструкций.	2	
	Практическая работа № 4. Расчет площадей бытовых помещений по ведомости потребности в трудовых ресурсах.	2	
	Практическая работа № 5. Расчет потребности механизмов для выполнения строительных работ.	2	
	Практическая работа № 6. Оформление генерального плана организации строительства дороги.	2	
Тема 1.5. Технологические карты и схемы ведения работ в дорожном строительстве.	**Содержание**	**12/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Технологические карты и схемы выполнения строительных работ. Технологические карты – ТК – типовые, индивидуальные. Исходные данные для разработки технологической карты. Состав технологической карты. Разделы технологической карты: область применения, содержание, технология и организация выполнения работ, требования к качеству выполненных работ, технико-экономические показатели. Правила оформления технологической карты. Калькуляция затрат труда, расчет производительности. Обоснование технико-экономических показателей.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Технологические карты (ТК). Исходные данные для ТК.	2	
	Структура ТК. Содержание разделов ТК.	2	
	Оформление ТК. Калькуляция затрат. Обоснование ТЭП.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 7. Технологическая карта на возведение земляного полотна.	2	
	Практическая работа № 8. Калькуляция затрат труда, машинного времени.	2	

	Практическая работа № 9. Оформление технологической карты.	2	
Тема 1.6. Управление дорожным строительством.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Диспетчерское управление строительными процессами. Состав диспетчерской службы. Основа системы диспетчерского управления. Автоматизация управления дорожным строительством Декадно-суточные графики		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Диспетчерское управление. Автоматизация строительства. Графики работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. Заполнение формы декадно-суточного графика.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Изучение методик контроля за ходом технологических процессов при помощи средств связи.	**4**	
Тема 03.02.02. Технология и организация строительства автомобильных дорог и аэродромов		**110/42**	
Тема 2.1. Основные положения производства земляных работ.	**Содержание**	**14/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Цель и задачи изучения темы, ее связь с базовыми и специальными дисциплинами. Понятие – «автомобильная дорога». Виды строительной продукции: конечная, продукция этапа. Основные принципы устройства земляного полотна. Определение сроков производства земляных работ. Виды и последовательность земляных работ. Материальные и технические средства строительных процессов. Типовые поперечные профили земляного полотна. Индивидуальные поперечные профили земляного полотна, условия для их разработки. Элементы земляного полотна: рабочий слой, основания насыпи и выемки, устройства для поверхностного водоотвода, дренирующие сооружения. Грунты для устройства земляного полотна. Группы грунтов. Классификация грунтов по разновидностям и особым характеристикам. Деформативная способность грунтов. Подготовительные работы в строительстве автомобильных дорог. Возведение временных дорог, их назначение. Подъездные и объездные дороги. Расчистка дорожной полосы. Восстановление и закрепление трассы дороги. Разбивочные работы при устройстве земляного полотна. Снятие почвенно-растительного слоя грунта.		
	В том числе учебных занятий	**14**	
	Цели изучения. Автодорога. Строительная продукция.	2	
	Земляное полотно. Сроки земляных работ. Виды земляных работ. Ресурсы	2	

	строительства.		
	Типовые профили. Индивидуальные профили.	2	
	Конструкция земполотна. Дренажные системы.	2	
	Грунты земполотна. Деформации грунтов.	2	
	Подготовка к строительству. Временные пути.	2	
	Трассирование. Разбивка земполотна. Подготовка основания.	2	
Тема 2.2. Устройство земляного полотна различными механизмами.	**Содержание**	**18/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Виды дорожных земляных сооружений. Устойчивость земляных сооружений. Способы разработки грунтов в соответствии с их группой. Правила подсчета объемов работ. Способы отсыпки насыпей земляного полотна: послойной отсыпки, способ «с головы», комбинированный. Способы разработки выемок: лобовой, ярусный. Возведение насыпей земляного полотна бульдозером. Рабочий цикл бульдозера. Способы разработки или разрезания грунта: прямоугольный, клиновой, гребенчатый. Технологическая последовательность процессов. Возведение земляного полотна грунтом из сосредоточенного грунтового карьера. Рабочий цикл экскаватора. Схемы разработки грунтового карьера. Количество транспортных средств для транспортирования грунта. Технологическая последовательность процессов. Уплотнение слоев грунта земляного полотна. Методы уплотнения грунтов: укатка самоходными и прицепными катками, трамбование с помощью плит, трамбующих машин, вибрирование катками и плитами. Укрепительные работы при устройстве земляного полотна. Биологические типы конструкций защиты откосов. Решетчатые конструкции для укрепления откосов. Крепление откосов защитными и изолирующими конструкциями: плитами из железобетона, набрызга бетона и синтетическими материалами.		
	В том числе учебных занятий	**16**	
	Земляные сооружения. Устойчивость конструкций.	2	
	Разработка грунтов. Объемы работ.	2	
	Технологии отсыпки насыпей.	2	
	Способы разработки выемок: лобовой, ярусный.	2	
	Насыпи бульдозером. Методы резания грунта. Техпроцесс.	2	
	Грунт из карьера. Цикл экскаватора. Схемы разработки. Расчет транспорта. Техпроцесс.	2	
	Уплотнение грунта. Методы уплотнения.	2	
	Укрепление откосов. Конструкции крепления.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Подсчет объемов земляных работ. Подбор комплекта машин для разработки котлована.	2	
Тема 2.3. Контроль качества земляных работ.	**Содержание**	**8/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Контроль качества при ведении земляных работ. Виды контроля: входной, операционный, производственный. Акты приемки скрытых работ.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Контроль качества. Скрытые работы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 2. Нанесение на поперечный профиль земляного полотна размеров и элементов земляного полотна.	2	
	Практическая работа № 3. Назначение количества захваток на протяжении полотна и расчет объемов почвенно-растительного слоя. Расчет объемы работ по возведению земляного полотна.	2	
	Практическая работа № 4. Расчет объемов восстановительных работ откосов и кюветов земляного полотна.	2	
Тема 2.4. Типы и свойства дорожных конструкций.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Дорожные конструкции. Функциональное назначение и виды дорожных конструкций. Виды покрытий дорог: сборное, колейное, бетонное, асфальтобетонные. Технология строительства дорожных конструкций. Технологический риск и надежность. Технические требования к качеству строительства дорожных одежд.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Дорожные конструкции.	2	
	Типы дорожных покрытий.	2	
	Технология дорожных конструкций. Технологические риски.	2	
	Технические требования к качеству строительства дорожных одежд.	2	
Тема 2.5. Устройство асфальтобетонных покрытий.	**Содержание**	**10/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Подготовительные работы при устройстве покрытий. Технология и организация строительства дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием. Резиновые компоненты в составе асфальтобетонных смесей. Литые асфальтобетонные смеси, смеси на полимер битумных вяжущих. Установка бортовых камней. Требования к производству работ по укладке асфальтобетонных смесей в покрытие. Уплотнение асфальтобетонных смесей при устройстве покрытий. Самоходные дорожные катки. Обеспечение эксплуатационных характеристик асфальтобетонных покрытий. Виды и выбор поверхностных обработок. Контроль плотности		

	асфальтобетона, его ровности и сцепления.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Подготовка к укладке покрытий. Асфальтобетонные покрытия.	2	
	Модифицированные смеси. Бортовые камни.	2	
	Укладка асфальтобетона. Уплотнение покрытий. Самоходные катки.	2	
	Эксплуатационные свойства АБП.	2	
	Поверхностные обработки. Контроль АБП.	2	
Тема 2.6. Устройство покрытий из тяжелых бетонов.	**Содержание**	**12/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Классификация дорожных одежд. Конструкции дорожных одежд с цементно-бетонными покрытиями. Технология строительства цементно-бетонных покрытий. Строительство сборных и сборно-монолитных покрытий. Особенности строительства цементно-бетонных покрытий при пониженных температурах. Контроль качества строительства цементно-бетонных покрытий.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Классификация одежд. Цементобетонные покрытия.	2	
	Технология строительства цементно-бетонных покрытий.	2	
	Сборные/сборно-монолитные покрытия. Цементобетон в холода.	2	
	Контроль качества строительства цементно-бетонных покрытий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 5. Определение объемов работ по устройству дорожной одежды. Определение трудоемкости работ по устройству дорожной одежды.	2	
	Практическая работа № 6. Расчет потребности в основных дорожно-строительных материалах.	2	
Тема 2.7. Обстановка дороги.	**Содержание**	**10/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Назначение и классификация дорожной разметки. Материалы и оборудование для нанесения дорожной разметки. Требования к разметке. Нанесение горизонтальной дорожной разметки. Инженерное обустройство автомобильных дорог: технические средства организации дорожного движения, сети освещения, малые архитектурные формы. Дорожные знаки.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Дорожная разметка. Материалы и оборудование. Требования к разметке. Горизонтальная разметка.	2	
	Инженерное обустройство дорог.	2	
	Дорожные знаки.	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Изучение приемов усовершенствования горизонтальной и вертикальной разметки при обустройстве дорог.	**4**	
Курсовая работа «Технологическая карта»		**30**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
Тема 03.02.03. Контроль качества покрытия автомобильных дорог и аэродромов		**48/14**	
Тема 3.1. **Методика оценки качества состояния автомобильных дорог.**	**Содержание**	**8/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Управление качеством дорожных работ. Необходимость контроля качества. Направления создания системы управления качеством в дорожном строительстве. Показатели качества. Основные положения оценки качества содержания автомобильных дорог. Системы управления качеством дорожных работ – виды, содержание. Принципы системы управления качеством дорожного строительства. Методы инструментального контроля геометрических элементов дороги. Общие положения. Проведение полевых измерений: восстановление трассы, определение радиусов кривых.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Контроль качества. Система управления. Оценка содержания.	2	
	Системы управления качеством. Принципы управления.	2	
	Инструментальный контроль. Полевые измерения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Проведение полевых измерений положения: трассы дороги.	2	
Тема 3.2. **Производственный контроль качества возведения земляного полотна.**	**Содержание**	**16/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Контроль качества строительства земляного полотна. Классификация видов контроля качества. Этапы производственного контроля качества: входной, операционный, приемочный. Перечень основных операций производственного контроля. Назначение входного контроля качества. Содержание входного контроля и его документальное оформление. Назначение и сущность операционного контроля качества. Объекты контроля. Организация и методы операционного контроля. Проверка геометрических характеристик. Схемы операционного контроля качества. Приборы контроля уплотнения слоев грунта. Документальное оформление результатов операционного контроля. Современные методы диагностики состояния земляного полотна: сейсмотомография, электромагнитное сканирование, электродинамическое зондирование. Организация приемочного контроля. Участники проведения приемочного		

	контроля. Параметры, используемые при оценке качества дорожных слоев. Условия получения оценки «хорошо», «отлично». Производственный контроль в особых условиях. Задачи производственного контроля в условиях зимних работ. Контроль в засушливых районах, на неустойчивых основаниях.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Контроль земполотна. Виды контроля.	2	
	Входной контроль. Операционный контроль. Геоконтроль.	2	
	Схемы ОКК. Приборы уплотнения. Фиксация результатов. Современная диагностика.	2	
	Приемочный контроль. Критерии оценки. Шкала оценок.	2	
	Контроль в зимний период. Работа в засушливых зонах. Неустойчивые основания.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 2. Определение показателей качества операционного контроля.	2	
	Практическая работа № 3. Заполнение оценочной ведомости качества дорожного покрытия.	2	
	Практическая работа № 4. Заполнение актов освидетельствования скрытых работ.	2	
Тема 3.3. Контроль качества строительства дорожных покрытий.	**Содержание**	**16/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Контроль качества строительства дорожных покрытий. Общие положения. Входной контроль качества сооружения. Операционный контроль качества дорожных покрытий. Показатели качества дорожных покрытий. Проверка геометрических характеристик слоев дорожных одежд. Дорожные покрытия из асфальтобетона. Контроль за качеством приготовления асфальтобетонной смеси. Контроль плотности асфальтобетона, его ровности и сцепления. Виды и методы контроля: радиометрический, метод вторичного рассевания. Устройство контроля плотности асфальтобетона на виброкатке. Параметры оценки качества оснований и дорожных одежд. Конструктивные элементы, виды работ и контролируемые параметры. Условия получения оценки «хорошо», «отлично». Совершенствование контроля и приемки дорожных работ. Характеристики оснований и подстилающих слоев дорожной одежды из различных материалов. Дорожные покрытия из цементобетона. Операционный контроль на месте бетонирования покрытий. Контролируемые параметры. Приемка сопутствующих дорожных		

	конструкций: тротуаров, оснований под трамвайные пути, устройство автобусных остановок.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Контроль дорожных покрытий. Входной контроль. Операционный контроль. Показатели качества. Геометрический контроль.	2	
	Асфальтобетонные покрытия. Контроль смеси. Параметры покрытия.	2	
	Методы контроля. Виброкаток.	2	
	Оценка оснований и одежд. Контролируемые параметры. Шкала оценок. Совершенствование приемки. Характеристики слоев.	2	
	Цементобетонные покрытия. Параметры контроля. Сопутствующие конструкции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 5. Заполнение оценочной ведомости качества дорожной одежды.	2	
	Практическая работа № 6. Заполнение актов освидетельствования скрытых работ.	2	
	Практическая работа № 7. Заполнение ведомости приемки сопутствующих дорожных конструкций.	2	
Тема 3.4. Правила приемки работ при ремонте автомобильных дорог.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Производственный контроль качества и приемка выполненных работ. Понятие о скрытых работах. Перечень работ, подлежащих освидетельствованию; сроки и правила освидетельствования скрытых работ. Промежуточная приемка ответственных конструкций и ее документальное оформление. Правила приемки в эксплуатацию законченных ремонтно-строительными работами автомобильных дорог. Оформляемая документация. Оценки качества ремонтно-строительных работ по законченному строительством (реконструкцией) или ремонтом участку автомобильной дороги и составление соответствующей документации.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Контроль и приемка. Скрытые работы. Освидетельствование.	2	
	Промежуточная приемка. Сдача дорог. Оценка качества.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Правила оценки качества автомобильной дороги и аэродромного покрытия в соответствии с нормативами.	**4**	
Тема 03.02.04. Особенности строительства автомобильных дорог и аэродромов в зонах с особыми геофизическими условиями		**98/28**	

Тема 4.1. Проектирование дорог в сейсмических районах.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Землетрясения и их воздействия на сооружения Причины возникновения землетрясений. Оценка интенсивности землетрясений. Влияние грунтовых условий на сейсмические колебания поверхности земли. Общие положения сейсмостойкости транспортных сооружений Методы сейсмического районирования. Трассировка дорог. Земляное полотно и верхнее строение пути. Сейсмичность мостовых сооружений Влияние сейсмических нагрузок на прочность и деформативность сооружений. Мосты. Трубы под насыпями. Конструкции узлов каркасов Особенности решения узлов железобетонных и металлических каркасов мостовых сооружений в сейсмических районах. Применение предварительно напряженной арматуры. Сейсмостойкость тоннелей, труб под насыпями Заложение тоннелей вне зон тектонических разломов. Конструкция обделок. Устройство антисейсмических деформационных швов. Материал труб, выполняемых под насыпями.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Землетрясения. Интенсивность. Грунтовые условия.	2	
	Сейсмостойкость сооружений. Районирование. Трассировка. Мосты и трубы.	2	
	Узлы каркасов. Преднапряжение.	2	
	Сейсмостойкость тоннелей. Трубы под насыпями.	2	
Тема 4.2. Трассировка дорог в особых условиях.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Трассировка дорог в пересеченной местности Микрорельеф, почвенно-грунтовые условия, свойства грунтов, водоносные прослойки. Обертывающая проектная линия. Трассировка дорог в районе развития оврагов и карстов Обеспечение отвода поверхностных с земляного полотна. Места развития оврагов. Трассировка дорог в сейсмических районах. Трассировка дорог в заболоченной местности Изучение инженерных изысканий. Методы определения глубины болота и свойства торфов. Классификация болот.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Трассировка в сложном рельефе. Проектная линия.	2	
	Трассировка у оврагов/карстов. Сейсморайоны.	2	
	Трассировка в болотах. Классификация болот.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Чтение схемы устройства дороги у подножья осыпи.	2	

Тема 4.3. Конструкция земляного полотна на болотах.	**Содержание**	**24/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Устройство земляного полотна на болотах Три вида болот: сплошные торфяные, лежащие в твердых грунтах, сплошные торфяные расположенные на илах. Сплавинные болота - торфяная корка различной толщины, плавающая на воде. Три типа отсыпки на болотах. Отсыпка насыпей на болотах Типы болот и конструкции земляного полотна на болотах первого типа с полным и частичным выторфовыванием. Применение вертикальных дрен и дренажных прорезей для ускорения осадки торфа и повышения устойчивости земляного полотна. Отсыпка насыпей на болотах Возведение насыпей на болотах при строительстве аэродромов Классификация болот. Два варианта производства земляных работ. Способ выторфовывания и выдавливания слабого грунта массой отсыпаемой насыпи. Вертикальные песчаные дрены. Применение геосинтетических материалов. Сооружение земляного полотна на болотах второго и третьего типов. Применение геосинтетических материалов. Применение прослоек из геосинтетических материалов при сооружении земляного полотна на дорогах и летном поле аэродромов. Способы ускорения посадки насыпи на минеральное дно болота Способ поперечных траншей, комбинированный способ, взрывание торфяной залежи на выброс. Способы ускорения посадки насыпи на минеральное дно болота Способ поперечных траншей, комбинированный способ, взрывание торфяной залежи на выброс. Сооружение земляного полотна в условиях повышенной влажности Замена грунтов повышенной влажности привозными дренирующими материалами или глинистыми грунтами с оптимальной влажностью. Сооружение земляного полотна в условиях повышенной влажности Обеспечение постоянного и своевременного отвода поверхностных и ливневых вод. Устройство нагорных канав для перехвата поверхностного стока и водоотводных канав из пониженных мест.		
	В том числе учебных занятий	**18**	
	Земполотно на болотах. Типы отсыпки.	2	
	Насыпи на болотах. Дренажные системы.	2	
	Аэродромные насыпи. Дренирование.	2	
	Геосинтетика в болотах. Земполотно на болотах II–III типа.	2	
	Геосинтетики в дорожном строительстве. Аэродромные покрытия.	2	
	Ускорение осадки насыпи.	2	
	Методы ускорения осадки.	2	

	Земполотно при высокой влажности.	2	
	Водоотвод при высокой влажности.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа № 2. Схема устройства земляного полотна с вертикальными дренами.	2	
	Практическая работа № 3. Схема устройства земляного полотна с дренажными прорезями.	2	
	Практическая работа № 4. Схемы выторфовывания.	2	
Тема 4.4. Устройство земляного полотна в особых условиях.	**Содержание**	**20/6**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Особенность зимних земляных работ Общие требования к уплотнению и устройству земляного полотна. Особенности зимних земляных работ. Подготовительные работы. Проектирование земляного полотна автодорог в оползневых районах Классификация свайных поддерживающих сооружений в зависимости от типа поперечного профиля земляного полотна на оползневом склоне. Конструктивные схемы и область применения поддерживающих сооружений. Возведение земляного полотна в сыпучих песках Рациональный выбор трассы и времени производства работ. Устройство придорожных полос и отсечной полосы, закрепленной щитами, битумной пленкой или растительностью. Состав дорожно-строительного отряда по возведению земляного полотна. Возведение земляного полотна на засоленных грунтах Водостойкость грунта земляного полотна. Основные типы засоленных грунтов. Поперечный профиль земляного полотна на засоленных грунтах. Разработка засоленных грунтов с перемещением в насыпь. Механизмы. Особенность производства земляных работ в скальных грунтах. Земляные работы на летном поле аэродрома. Разработка скального грунта мелкошпуровым методом. Глубина шпуров. Достоинства и недостатки мелкошпурового метода. Способ короткозамедленного взрывания скважинных снарядов. Механизмы, применяемые для уборки взрывной породы. Разработка выемок. Контроль качества при разработке скальных грунтов Учет объемов разрабатываемого скального грунта. Механизмы, применяемые при разработке скальных грунтов. Контроль качества при разработке земляного полотна. Возведение насыпи из переувлажнённых грунтов при строительстве аэродромов Степень переувлажнения грунта. Два варианта использования переувлажненных грунтов. Замена дренирующих прослоек на синтетические материалы. Метод осушения активными добавками.		

	В том числе учебных занятий	**14**	
	Зимнее земляное полотно.	2	
	Оползневая защита. Конструкции поддержки.	2	
	Земполотно в песках. Закрепление полос. Дорожный отряд.	2	
	Земполотно на засоленных грунтах. Разработка и перемещение.	2	
	Скальные грунты. Взрывные работы. Уборка породы. Аэродромные работы.	2	
	Контроль скальных грунтов. Механизмы разработки. Контроль земполотна.	2	
	Насыпи из переувлажнённых грунтов. Дренирующие прослойки. Осушение добавками.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа № 5. Поперечные профили земляного полотна в сыпучих песках.	2	
	Практическая работа № 6. Поперечные профили земляного полотна на засоленных грунтах.	2	
	Практическая работа № 7. Расчет свайных поддерживающих сооружений на прочность и устойчивость.	2	
Тема 4.5. Проектирование автомобильных дорог в районах вечной мерзлоты.	**Содержание**	**30/10**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Особенности изысканий при строительстве автомобильных дорог и аэродромов Инженерно-геодезические работы при технических изысканиях. Инженерно-геологические изыскания. Требования к инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Организация стационарных наблюдений. Принцип проектирования автодорог в районах вечной мерзлоты Изучение физических процессов в сезонноталом (деятельном)слое и определение его толщины. Влияние изменений в природном режиме вечномерзлых грунтов при строительстве дорог. Возведение земляного полотна в районах вечной мерзлоты. Географическое расположение вечномерзлых грунтов. Мощность сезонно оттаивающего слоя. Прокладка дорог вблизи мест залегания крупнообломочных грунтов. Меры по уменьшению мощности сезоннооттаивающего грунта. Водоотводные сооружения Строительство водоотводных и дренажных систем на аэродромах. Подготовительные работы. Разбивка плана водоотводной сети. Определение диаметра труб коллектора. Конструкция основания под трубы. Характер деформации земляного полотна и их причины Проектирование по принципу ограничения глубины оттаивания грунтов основания Конструкции		

	земляного полотна с допущением оттаивания грунтов основания. Противоналедевые и искусственные сооружения Противоналедевые сооружения на участках наледей. Конструкции дорожных одежд. Материал дорожных одежд. Проектирование земляного полотна в зоне вечной мерзлоты с использованием разрыхленных мерзлых грунтов, сохраняемых в мёрзлом состоянии во время эксплуатации. Поперечные профили дорог Поперечные профили насыпей и выемок в вечномёрзлых грунтах. Особенности проектирования земляного полотна.		
	В том числе учебных занятий	**16**	
	Геодезические изыскания. Геологические изыскания. Гидрометеорология. Стационарные наблюдения.	2	
	Дороги в вечной мерзлоте. Влияние строительства.	2	
	Земполотно в мерзлоте. Трассировка у крупнообломочных грунтов. Снижение оттаивания.	2	
	Аэродромный водоотвод. Разбивка сети. Основание под трубы.	2	
	Деформации земполотна. Проектирование с оттаиванием. Конструкции с оттаиванием.	2	
	Противоналедные сооружения. Дорожные одежды.	2	
	Земполотно в мерзлоте.	2	
	Профили дорог в мерзлоте.	2	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическая работа № 8. Расчет насыпи на снегонезаносимость	2	
	Практическая работа № 9. Расчет осадки земляного полотна методом послойного суммирования	2	
	Практическая работа № 10. Расчет осадки при отсыпке 2-го и 3-го слоя	2	
	Практическая работа № 11. Расчет насыпи на устойчивость	2	
	Практическая работа № 12. Сооружение ледовых переправ	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Проработать схему разработки выемок глубиной до 5 метров в зимних условиях.	**4**	
Тема 4.6. Строительство дорог в районах вечной мерзлоты.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Производство земляных работ в районах вечной мерзлоты Краткая характеристика вечномёрзлых грунтов. Категории вечномерзлых грунтов. Устройство теплоизолирующей насыпи для сохранения вечной мерзлоты грунтового основания. Устройство охранных полос по периметру аэродромов для предупреждения тепловой и водной эрозии вечномерзлых грунтов. Разработка карьерных строительных материалов. Организация		

	строительства дорог. Основные положения по организации строительства и производству работ. Подготовительные работы. Земляное полотно из крупнообломочных, песчаных и глинистых грунтов. Возведение земляного полотна с теплоизолирующими и армирующими прослойками. Возведение земляного полотна из местных грунтов способом промораживания.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Земляные работы в мерзлоте. Охранные полосы аэродромов. Карьерные материалы.	2	
	Оргстройдороги. Земполотно из грунтов. Теплоизоляция.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 13. Устройство водоотводных сооружений.	2	
	Практическая работа № 14. Чтение схем разработки вечномерзлого грунта.	2	
МДК 03.03 Транспортные сооружения		**112/30**	
Тема 1.1. Общие сведения о транспортных сооружениях.	**Содержание**	**10/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Виды транспортных сооружений, краткая характеристика Виды транспортных сооружений: мосты, тоннели, трубы, галереи, подпорные стены и др., их назначение и условия применения. Требования, предъявляемые к транспортным сооружениям на автомобильных дорогах: расчетно-конструктивные, архитектурные, производственные, эксплуатационные и экономические. Элементы мостового перехода, мостов и труб Основные элементы моста: пролетное строение, опоры промежуточные и береговые (устои). Расчетный пролет моста, длина, ширина и высота моста, отверстие моста, строительная высота и уровни воды в реках. Расчетно-конструктивные, архитектурные, производственные, эксплуатационные и экономические требования, предъявляемые к мостам. Элементы мостового перехода, мостов и труб Основные элементы моста: пролетное строение, опоры промежуточные и береговые (устои). Расчетный пролет моста, длина, ширина и высота моста, отверстие моста, строительная высота и уровни воды в реках. Расчетно-конструктивные, архитектурные, производственные, эксплуатационные и экономические требования, предъявляемые к мостам. Классификация водопропускных труб Классификация труб по используемым материалам: бетонные, железобетонные, металлические гофрированные, полимерные. По форме поперечного сечения: круглые, прямоугольные, овоидальные и сводчатые. В зависимости от количества		

	протекающей воды и режима гидравлической работы водопропускные трубы могут быть безнапорными, полунапорными и безнапорными.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Транспортные сооружения.	2	
	Требования к сооружениям.	2	
	Элементы мостов. Параметры мостов. Требования к мостам.	2	
	Конструкция мостов. Геометрия моста. Нормативные требования.	2	
	Классификация труб. Формы труб. Гидравлические режимы.	2	
Тема 1.2. Основы проектирования мостовых сооружений и труб.	**Содержание**	**6/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Требования к мостовым сооружениям Эксплуатационные требования: достаточная жесткость, необходимая ширина проезжей части, безопасный для движения продольный и поперечный профиль, безопасный пропуск паводков и ледохода. Экономические требования: учет местных ресурсов, экологические требования: охрана окружающей среды. Потребительские свойства сооружений: пропускная способность, грузоподъемность, долговечность, безопасность движения. Назначение ширины мостовых сооружений Габариты моста, ширина проезжей части. Полоса безопасности в зависимости от категории дороги. Ограждение безопасности. Назначение ширины однополосного и многополосного тротуара и разделительной полосы. Разбивка моста на пролеты Учет требований экономичности и унификации пролетных строений, судоходства, пропуска ледохода и высоких вод. Подмостовые судоходные габариты. Очертание подмостового габарита. Виды ледоходов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Эксплуатационные требования. Экономические требования. Потребительские свойства.	2	
	Габариты моста. Тротуары и разделители.	2	
	Пролётное строение. Навигационные требования.	2	
Тема 1.3. Деревянные мосты.	**Содержание**	**14/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Материалы для деревянных мостов. Рекомендуемая древесина: ель, пихта, лиственница. Пиломатериалы, сортамент пиломатериалов. Пороки древесины. Влияние влажности на плотность древесины. Определение расчетного сопротивления древесины в зависимости от влажности. Основные системы деревянных мостов Требования, предъявляемые к древесине. Факторы, от которых зависит расчетное сопротивление древесины. Основные виды балочных деревянных мостов. Основные виды распорных деревянных мостов: подкосные, арочные, комбинированные.		

	Конструкция проезжей части деревянных мостов Виды конструкций проезжей части. Конструкции тротуаров и перил. Балочные мосты и их составные части. Конструкция опор и их назначение. Свайные опоры. Материал и типы проезжей части мостов. Конструкции пролетных строений Колейные блоки с простыми прогонами и настилом. Конструкция простых деревянных прогонов. Крепление прогонов к насадкам и досок настила к прогонам. Виды поперечных сечений клеефанерных балок. Блоки пролетных строений с применением фанерных труб. Конструкции ледорезов. Назначение ледорезов. Типы ледорезов. Конструкция шатрового, цилиндрического и кустового ледореза. Масляные и водорастворимые антисептики. Способы пропитки древесины антисептиками.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Древесина для мостов. Характеристики пиломатериалов. Влажность древесины.	2	
	Деревянные мосты. Требования к древесине. Виды конструкций.	2	
	Проезжая часть. Балочные мосты. Опоры мостов.	2	
	Пролётные строения. Крепления. Клеефанерные балки.	2	
	Ледорезы. Антисептирование.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 1. Расчет элементов проезжей части.	2	
	Практическая работа № 2. Расчет простых прогонов.	2	
Тема 1.4. Железобетонные мосты.	**Содержание**	**24/12**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Материалы для железобетонных мостов Требования к бетону для железобетонных мостов. Стойкость бетона против внешних воздействий. Марки морозостойкости и водонепроницаемости бетона для конструкций мостов. Арматура для железобетонных мостов. Расчетные характеристики бетона и арматуры, коэффициент надежности по нагрузке, коэффициент надежности по ответственности. Материалы для гидроизоляции бетона мостов. Основные системы железобетонных мостов. Виды балочных и рамных мостов. Простейшие рамные системы мостов. Рамно-балочные и рамно-консольные системы мостов. Мосты арочной и вантовой системы. Экстрадозные пролетные строения и их основная особенность. Конструкция проезжей части железобетонных мостов Расположение мостового полотна, одежды ездового полотна и покрытия одежды ездового полотна. Конструкция ограждений и тротуаров. Схема водоотводов. Деформационные швы. Виды балочных мостов.		

	Классификация балочных железобетонных пролетных строений: по статической схеме, типу поперечного сечения пролетного строения и способу армирования. Типы поперечных сечений балочных железобетонных пролетных строений. Конструкции плитных и ребристых монолитных пролетных строений. Конструкции плитных и ребристых пролетных строений с ненапрягаемой арматурой. Схема продольного армирования монолитного пролетного строения. Расположение ненапрягаемой арматуры в плите проезжей части и главных балках пролетного строения. Конструкция сварного каркаса балки. Конструкции разрезных пролетных строений из сборных элементов Разрезные пролетные строения с напрягаемой арматурой. Компоновка поперечного сечения плитного пролетного строения из блоков с круглыми пустотами. Поперечные сечения блоков плитных пролетных строений с круглыми и овальными пустотами.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	Бетон для мостов. Арматура. Гидроизоляция.	2	
	Железобетонные мосты. Комбинированные системы. Экстрадозные строения.	2	
	Проезжая часть. Элементы моста. Деформационные швы.	2	
	Балочные мосты. Сечения пролётов.	2	
	Монолитные пролёты. Армирование. Конструкции балок.	2	
	Разрезные пролёты. Пустотные плиты.	2	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическая работа № 3. Определение усилий в плите проезжей части.	2	
	Практическая работа № 4. Армирование плиты проезжей части.	2	
	Практическая работа № 5. Расчет балок на прочность по нормальным сечениям.	2	
	Практическая работа № 6. Расчет балок на прочность по наклонным сечениям.	2	
	Практическая работа № 7. Проверка прочности принятого сечения.	2	
	Практическая работа № 8. Чтение чертежей армирования железобетонных балок.	2	
Тема 1.5. Конструкция металлических мостов.	**Содержание**	**10/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Материал металлических мостов Марки стали, применяемые в конструкции мостов. Способы соединения элементов. Схемы рамных путепроводов. Конструкции пролетных строений. Комбинированные системы металлических мостов. Схемы вантовых мостов с одним и двумя		

	пилонами. Антикоррозионная защита. Конструкция проезжей части. Материал проезжей части металлических мостов. Способы соединения железобетонных плит с основной несущей конструкцией. Конструкция ортотропных плит. Деформационные швы. Конструкция проезжей части. Материал проезжей части металлических мостов. Способы соединения железобетонных плит с основной несущей конструкцией. Конструкция ортотропных плит. Деформационные швы.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Стали для мостов. Соединения. Рамные путепроводы.	2	
	Металлические пролёты. Вантовые системы. Защита от коррозии.	2	
	Проезжая часть. Соединения плит. Деформационные швы.	2	
	Металлические мостовые настилы. Сопряжение конструкций. Температурные швы.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. Расчет фундамента мелкого заложения.	2	
Тема 1.6. Опоры автодорожных мостов.	**Содержание**	**10/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Общие сведения об основаниях и фундаментах Определение понятия «основание». Виды оснований и требования к ним. Грунты, используемые в качестве естественных оснований. Способы получения искусственных оснований: цементация, битумизация, силикатизация; использование песчаных свай; механические способы. Фундаменты мелкого заложения Виды фундаментов мелкого заложения в зависимости от материала, особенностей конструкции, характера передаваемых усилий и работы в грунте (массивные, столбчатые, ленточные, плиточные и прочие), способов сооружения. Определение формы и размеров фундамента, глубины его заложения. Требования СП22.13330.2011 к глубине заложения фундамента. Фундаменты глубокого заложения Виды свайных фундаментов: сваи -стойки, висячие сваи, низкие и высокие свайные ростверки. Расположение свай в плане ростверка, заделка свай в ростверке. Деревянные, бетонные, железобетонные и металлические сваи. Сваи по способу погружения: забивные, буровые и винтовые. Железобетонные цилиндрические оболочки. Способы образования уширения: камуфлетирование, в трамбовывание бетона или щебня в основание оболочки.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Основания и фундаменты. Грунты оснований. Улучшение грунтов.	2	
	Фундаменты мелкого заложения. Расчет параметров. Нормативные	2	

	требования.		
	Свайные фундаменты. Конструкция ростверков.	2	
	Виды свай. Технологии погружения. Уширения оснований.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. Расчет фундамента мелкого заложения.	2	
Тема 1.7. Содержание мостов и труб.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Понятие об эксплуатации мостов и труб Содержание пролетных строений. Дефекты и повреждения. Физическое и моральное старение мостов. Задачи организаций и служб, осуществляющих эксплуатацию искусственных сооружений. Содержание пролетных строений Структура мостовой службы. Содержание проезжей части в зимний период. Состав профилактических работ для железобетонных столбов.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Эксплуатация сооружений. Техническое состояние. Эксплуатационные службы.	2	
	Мостовая служба. Зимнее содержание. Профилактика ЖБ опор.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Схемы ремонта железобетонных опор.	2	
Тема 1.8. Содержание мостов и труб.	**Содержание**	**12/4**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Сроки службы мостовых сооружений Работоспособность пролетных строений. Этапы эксплуатации мостовых сооружений. Замена элементов мостового полотна. Увеличение высоты сечения. Установка дополнительных несущих элементов. Способы уширения мостов Группы методов уширения мостов: добетонирование консолей, пристройка балок пролетных строений, устройство монолитной накладной плиты, комбинированный метод.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Ресурс сооружений. Этапы эксплуатации. Усиление конструкций.	2	
	Методы уширения. Комбинированные решения.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 12. Усиление пролетных строений.	2	
	Практическая работа № 13. Схемы уширения мостов. Чтение чертежей.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Оформление практических работ и подготовка к их защите.	**4**	
Тема 1.9. Обследование и	**Содержание**	**4/0**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Задачи и этапы обследования Статические и динамические испытания		

испытания состояния мостов.	мостов. Статические и динамические испытания мостов. Определение грузоподъемности мостов Организация мониторинга состояния мостовых сооружений. Способы определения грузоподъемности мостов.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Обследование мостов.	2	
	Грузоподъёмность мостов. Мониторинг сооружений.	2	
Тема 1.10. Тоннели.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Классификация тоннелей Классификация тоннелей по назначению, месту расположения, глубине заложения. По месту расположения тоннели подразделяются на горные, подводные и городские. Общие данные о конструкции и применяемых материалах для строительства тоннелей. Обделки сводчатого очертания Монолитные обделки. Сборные обделки. Металлические обделки. Железобетонные обделки. Обделки прямоугольного очертания. Вентиляция, освещение и водопровод тоннелей. Вентиляция, искусственное освещение и водопровод, устройства, обеспечивающие безопасность в тоннелях.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Классификация тоннелей. Конструкции тоннелей.	2	
	Сводчатые обделки. Прямоугольные обделки.	2	
	Инженерные системы тоннелей. Безопасность.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. Чтение чертежей «Отделки тоннелей»	2	
Тема 1.11. Строительство тоннелей.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
	Горный способ Классификация шпуров. Оборудование, применяемое для бурения шпуров. Высокочастотные перфораторы, ТПМ с рабочим органом роторного и избирательного действия. Преимущества ТПМ по сравнению с буровзрывным способом. Крепи, применяемые для временного крепления тоннельных выработок. Щитовой способ Виды щитов. Механизированные, немеханизированные и автоматизированные щиты. Механизированные щиты с рабочим органом роторного действия. Щитовой технологический комплекс Открытые и специальные способы строительства тоннелей.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Горный способ проходки. Проходческие машины. Временное крепление.	2	
	Щитовой метод. Классификация щитов.	2	
	Щитовые комплексы. Способы строительства.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическая работа № 15. Чтение чертежей Схемы крепей. Схема проходки тоннеля способом сплошного забоя.	2	
Производственная практика **Виды работ:** - изучение проектной документации, организация стройплощадки; - земляные работы, контроль качества; - исполнительная съемка, отчетность.		**108**	ОК 01-ОК 07, ОК 09 ПК 3.1-ПК 3.3
Промежуточная аттестация		***33***	
Всего		**655**	

2.4. Курсовой проект (работа).

Выполнение курсового проекта по дисциплине МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Разработка технологической карты на выполнение земляного полотна.
2. Разработка технологической карты на выполнение дорожной одежды.
3. Разработка технологической карты на ремонт дорожной одежды.
4. Разработка технологической карты на ремонт водопропускной трубы.
5. Разработка технологической карты на возведение участка дороги от ПК ... до ПК … .
6. Разработка технологической карты на капитальный ремонт участка дороги.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория геопространственных технологий, оснащенный в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская сметного дела, оснащенный в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Каменев, С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов./ С.Н. Каменев. – Волгоград : Издательство «Ин-Фолио», 2020. – 384 с. – Текст : непосредственный.

Саламахин, П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2-х книгах. Книга 1. / П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с. – Текст : непосредственный.

Саламахин, П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2-х книгах. Книга 2. / М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с. – Текст : непосредственный.

Подольский, В.П. «Технология и организация строительства автомобильных дорог». Т.1: Земляное полотно. / В.П. Подольский, А.В. Шлагольев, П.И. Поспелов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 432 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ (ВСН 37–84).

2. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2017 г.

3. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ №209н от 1 июня 2019 г.

4. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ №209н от 1 июня 2019 г.

5. Постановление от 25 апреля 2012 г. N 390 «О противопожарном режиме».

6. Правила дорожного движения Российской Федерации, утвержденные постановлением Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. N 1090 (с изменениями от 8 января 1996 г.

7. Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. 2016.

8. Правила по охране труда при использовании химических веществ (ПОТ РМ-004-17); «Справочник дорожного мастера» под ред. С.Г. Цупикова. Издательство «ИнфраИнженерия», 2015 г.

9. СП34.13330. 2014 . Автомобильные дороги.

10. СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

11. СП Организация строительного производства. Технологические карты на устройство земляного полотна и дорожной одежды (издания 2015 года).

12. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов (сборник нормативных документов). - М.: НИЦ "Норматив-Информ", 2015 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	- объясняет по схемам принцип работы; - выбирает тип машин для производства различных видов работ; - производит перебазировки дорожностроительных машин;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам.
ПК 3.2	- работает с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией	
ПК 3.3	- производит расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	
ОК 01	Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.	
ОК 02	Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.	
ОК 03	Демонстрирует интерес к будущей профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 04	Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе.	
ОК 05	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); владеет способами совместной	

	деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	
ОК 06	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	
ОК 07	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	
ОК 09	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....164

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы164

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....164

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 168

2. Структура и содержание профессионального модуля 168

2.1. Трудоемкость освоения модуля 168

2.2. Структура профессионального модуля 169

2.3. Содержание профессионального модуля 170

3. Условия реализации профессионального модуля.....177

3.1. Материально-техническое обеспечение.....177

3.2. Учебно-методическое обеспечение 177

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 177

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления	-

	информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-

	чрезвычайных ситуациях		
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 4.1.	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений	- технологию работ автомобильных дорог и аэродромов	организации и выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.2.	- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов	- технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов	осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.3.	- определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов	- правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.4.	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их	основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их	выполнения расчетов технико-

	сооружений	сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	Тема 1.1 Основы теории эксплуатации автомобильных дорог	26	по запросу работодателя
2.	-	-	Тема 1.6 Технология работ по ремонту автомобильных дорог	24	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	90	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	108	108
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 04.01 в форме диф. зачета и экзамена* *ПП 04 в форме диф. зачета* *ЭК.04 в форме компл. экзамена*	9	-
Всего	**211**	**138**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4	МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	**94**	**30**	**94**	90	**-**	4		
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**9**							
	Всего:	**211**	**138**	**94**	***90***	**-**	***4***	**-**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов		**94/30**	
Тема 1.1 Основы теории эксплуатации автомобильных дорог	**Содержание**	**26/8**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Автомобильные дороги как составная часть транспортной системы государства. Тенденции развития транспорта и дорог. Структура дорожной сети. Модель взаимодействия комплекса водитель-автомобиль-дорога-среда. Основные показатели взаимодействия автомобиля с дорогой. Силы, передаваемые на дорогу от колес автомобилей, сопротивление качению автомобилей. Взаимодействие с мокрым покрытием дороги. Шероховатость дорожного покрытия, ее роль в обеспечении сцепных качеств. Взаимодействие с заснеженным и оледеневшим покрытием. Воздействие природных факторов на дорогу. Закономерности водно-теплового режима земляного полотна. Поверхность покрытия и условия движения по периодам года. Факторы, влияющие на состояние дорог в процессе эксплуатации. Воздействие автомобильных нагрузок на дорожную одежду и земляное полотно. Причины образования различных дефектов. Допустимый износ. Деформации и разрушения земляного полотна, расползание насыпи. Деформации и разрушения нежестких дорожных покрытий и одежд. Термины и определения. Деформации и разрушения цементобетонных покрытий. Дефекты состояния поверхности дорог, особые случаи разрушения дорог. Термины и определения.		
	В том числе учебных занятий	**16**	
	1. Автомобильные дороги как составная часть транспортной системы государства. Тенденции развития транспорта и дорог.	2	
	2. Модель взаимодействия комплекса водитель-автомобиль-дорога-среда. Основные показатели взаимодействия автомобиля с дорогой.	2	
	3. Взаимодействие с мокрым покрытием дороги. Шероховатость дорожного покрытия, ее роль в обеспечении сцепных качеств.	2	
	4. Взаимодействие с заснеженным и оледеневшим покрытием	2	
	5. Воздействие природных факторов на дорогу. Закономерности водно-теплового	2	

	режима земляного полотна.		
	6. Воздействие автомобильных нагрузок на дорожную одежду и земляное полотно. Причины образования различных дефектов. Допустимый износ.	2	
	7. Деформации и разрушения земляного полотна, расползание насыпи. Термины и определения.	2	
	8. Дефекты состояния поверхности дорог, особые случаи разрушения дорог. Термины и определения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №1. «Глоссарий терминов и определений»	2	
	Практическая работа №2. «Описание и характер деформаций дорог»	2	
	Практическая работа №3. «Описание и рисунки деформаций земляного полотна	2	
	Практическая работа №4. «Описание и рисунки деформаций дорожных одежд»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Реферат на тему «Дорожная сеть России и интенсификация работы автомобильного транспорта».	**2**	
Тема 1.2 Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог	**Содержание**	**12/0**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Потребительские свойства как основные показатели состояния дороги. Требования к основным потребительским свойствам дорог в процессе их эксплуатации, Показатели технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог. Допустимые габариты, осевая нагрузка и общая масса автомобиля. Влияние параметров и состояние дороги на обеспеченность расчетной скорости. Влияние климатических факторов на скорость. Пропускная способность и уровень загрузки дороги по периодам года. Пропускная способность. Оценка влияния дорожных условий на безопасность движения. Методы выявления участков концентрации дорожно-транспортных происшествий. Роль диагностики в системе управления состоянием дорог. Организация работ по диагностике автодорог. Изменение параметров геометрических элементов дорог, определение прочности дорожных одежд. Измерение продольной и поперечной ровности дорожных покрытий.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	9. Потребительские свойства как основные показатели состояния дороги.	2	
	10. Показатели технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	2	

	11. Допустимые габариты, осевая нагрузка и общая масса автомобиля. Влияние параметров и состояние дороги на обеспеченность расчетной скорости.	2	
	12. Влияние климатических факторов на скорость. Пропускная способность и уровень загрузки дороги по периодам года.	2	
	13. Оценка влияния дорожных условий на безопасность движения. Методы выявления участков концентрации дорожно-транспортных происшествий.	2	
	14. Роль диагностики в системе управления состоянием дорог. Изменение параметров геометрических элементов дорог, определение прочности дорожных одежд.	2	
Тема 1.3 Методика комплексной оценки дорог по потребительским свойствам	**Содержание**	**4/2**	
	Анализ состояния слоев дорожной конструкции. Измерение шероховатости и оценка качества покрытия. Классификация методов общей оценки потребительских свойств и эксплуатационного состояния дорог. Оцениваемые показатели. Периодичность и критерии оценки. Методы визуальной оценки состояния дорог.		ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	В том числе учебных занятий	**2**	
	15. Анализ состояния слоев дорожной конструкции. Классификация методов общей оценки потребительских свойств и эксплуатационного состояния дорог.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. «Построение графика итоговых коэффициентов аварийности»	2	
Тема 1.4 Классификация работ по ремонту дорог	**Содержание**	**6/0**	
	Принципы классификации дорог по содержанию и ремонту автомобильной дороги. Состав работ по ремонту дорог и сооружений. Определение видов работ на основе комплексной оценки дорог. Нормирование ресурсов. Проектно-сметная документация. Классификация видов озеленения автодорог. Снегозащитные лесонасаждения. Повышение эффективности существующих снегозащитных лесонасаждений. Уход за насаждениями, рубки ухода. Декоративные насаждения. Работоспособность и критерии назначения ремонтных работ. Методы определения межремонтных сроков службы дорожных одежд и покрытий. Значения эмпирических коэффициентов. Межремонтные сроки и коэффициент надежности для различных дорог и типов дорожной одежды.		ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	В том числе учебных занятий	**6**	
	16. Принципы классификации дорог по содержанию и ремонту автомобильной дороги. Состав работ по ремонту дорог и сооружений	2	
	17. Классификация видов озеленения автодорог. Снегозащитные лесонасаждения.	2	

	18. Работоспособность и критерии назначения ремонтных работ. Методы определения межремонтных сроков службы дорожных одежд и покрытий.	2	
Тема 1.5 Технология содержания автомобильных дорог	**Содержание**	**8/0**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Содержание земляного полотна и полосы отвода. Содержание дорожных одежд и покрытий. Ремонт трещин асфальтобетонных покрытий. Содержание дорог с переходными и низшими типами покрытий. Содержание искусственных сооружений и обстановки дороги. Обеспыливание дорог. Методы и способы ямочного ремонта. Ямочный ремонт покрытий из черного щебня или гравия. Упрощенные методы ямочного ремонта (с применением инъекционных методов). Ямочный ремонт с применением литых асфальтобетонных смесей. Особенности содержания дорог в горной местности. Особенности содержания автодорог в зимний период. Требования к состоянию дорог в зимний период. Допустимые уровни и требования к зимнему содержанию дорог. Снегопринос и снегозаносимость дорог. Районирование территории по трудности снегоборьбы на автомобильных дорогах. Классификация дорог (участков) по снегозависимости. Постоянные снегозащитные средства и сооружения. Временные снегоудерживающие устройства. Очистка дорог от снега. Виды зимней скользкости, борьба с ней. Наледи и борьба с ними. Организация и метереологическое обеспечение зимнего содержания дорог.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	19. Содержание земляного полотна и полосы отвода. Содержание дорожных одежд и покрытий. Ремонт трещин асфальтобетонных покрытий.	2	
	20. Методы и способы ямочного ремонта. Ямочный ремонт покрытий из черного щебня или гравия. Упрощенные методы ямочного ремонта.	2	
	21. Особенности содержания автодорог в зимний период. Требования к состоянию дорог в зимний период.	2	
	22. Постоянные снегозащитные средства и сооружения. Временные снегоудерживающие устройства.	2	
Тема 1.6 Технология работ по ремонту автомобильных дорог	**Содержание**	**24/16**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Основные виды работ, выполняемых при ремонте земляного полотна и системы водоотвода. Ремонт обочин и откосов земляного полотна. Ремонт системы водоотвода. Ремонт пучинистых участков. Последовательность работ при ремонте дорожных одежд и покрытий. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев. Регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд. Содержание и ремонт цементобетонных покрытий. Ремонт гравийных и щебеночных покрытий. Усиление и уширение дорожных одежд. Классификация методов борьбы с образованием колеи. Ликвидация колей без устранения или с частичным		

	устранением причин их образования. Методы ликвидации с устранением причин их образования, применяемые при капитальном ремонте дорожных одежд. Мероприятия по предупреждению образования колей.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	23. Основные виды работ, выполняемых при ремонте земляного полотна и системы водоотвода. Ремонт обочин и откосов земляного полотна.	2	
	24. Последовательность работ при ремонте дорожных одежд и покрытий. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев.	2	
	25. Классификация методов борьбы с образованием колеи. Ликвидация колей без устранения или с частичным устранением причин их образования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа №6. «Разработка технологического процесса подготовительных работ до начала ремонта»	2	
	Практическая работа №7. «Разработка технологического процесса заделки выбоин в покрытии из АБС»	2	
	Практическая работа №8. «Разработка технологического процесса подготовительных работ до начала ремонта»	2	
	Практическая работа №9. «Разработка технологического процесса ремонта цементобетонного покрытия»	2	
	Практическая работа №10. «Расчет количества противогололедных материалов»	2	
	Практическая работа №11. «Расчет количества противогололедных материалов»	2	
	Практическая работа №12. «Разработка технологического процесса подготовительных работ до начала ремонта»	2	
	Практическая работа №13. «Разработка технологического процесса восстановления слоев износа»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Изучение методик расчета потребности механизмов для патрульной снегоочистки	**2**	
Тема 1.7 Организация и обеспечение безопасности и удобства движения средствами дорожной службы	**Содержание**	**10/4**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Основные методы организации дорожного движения. Регулирование скорости и обеспечение пропускной способности. Обеспечение ровности и шероховатости дорожных покрытий. Обеспечение безопасности движения элементами обустройства дорог. Разметка, ее виды, схемы разметки. Уширение проезжей части и укрепление обочин. Материалы, применяемые для нанесения разметки, этапы работ по разметке проезжей части. Техника безопасности при работе с		

	разметочными материалами. Восстановление разметки. Характерное состояние дорог по сезонам года. Мероприятия по повышению безопасности движения в сложных погодных условиях. Организация движения по заснеженному покрытию. Меры по организации движения и работ на участках ремонтных работ. Расчет эффективности решений и мероприятий по обустройству дороги и комплекса дорожного сервиса.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Основные методы организации дорожного движения. Регулирование скорости и обеспечение пропускной способности.	2	
	Разметка, ее виды, схемы разметки. Уширение проезжей части и укрепление обочин.	2	
	Характерное состояние дорог по сезонам года. Мероприятия по повышению безопасности движения в сложных погодных условиях.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №14. «Изучение схем разметки автомобильных дорог и аэродромов»	2	
	Практическая работа №15. «Расчет потребности материалов для нанесения разметки»	2	
Тема 1.8 Организация дорожно-эксплуатационной службы	**Содержание**	**4/0**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4
	Управление автомобильными дорогами и основные задачи дорожно-эксплуатационной службы. Дорожно-патрульная служба и служба организации движения. Производственная база дорожной службы. Цели, задачи и порядок проведения технического учета и паспортизации. Виды работ по техническому учету и паспортизации. Методы проведения учета интенсивности движения. виды учетных пунктов в зависимости от их назначения. Комплекс технических средств для учета интенсивности движения. Паспортизация дорог. Принципы организации работ. Методы и схемы организации работ по ремонту и содержанию дорог. Требования безопасности при работе на дорожных машинах, с дорожными материалами. Охрана автомобильных дорог.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Управление автомобильными дорогами и основные задачи дорожно-эксплуатационной службы. Дорожно-патрульная служба и служба организации движения.	2	
	Принципы организации работ. Методы и схемы организации работ по ремонту и содержанию дорог.	2	
Производственная практика **Виды работ:**		**108**	ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1 – 4.4

1. Прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой организации по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий. 2. Ознакомление с производственной деятельностью организаций по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий. 3. Изучение правил охраны труда и техники безопасности на работах по содержанию и ремонту автомобильных дорог. 4. Изучение проектов производства работ по оценке состояния дорог и аэродромных покрытий. 5. Участие в оценке состояния дорог, аэродромных покрытий и их сооружений. 6. Классификация дефектов покрытия дорог. 7. Участие в разработке технологической последовательности процессов по ремонту всех типов дорожных одежд. 8. Участие в разработке технологической последовательности процессов по ремонту процессов по ремонту земляного полотна. 9. Участие в ремонтных работах в летний период: ремонт трещин асфальтобетонных покрытий. 10. Участие в ремонтных работах в летний период: ямочный ремонт покрытий из черного щебня. 11. Участие в ремонтных работах в летний период: ямочный ремонт с применением литых асфальтобетонных смесей автомобильных дорог и аэродромных покрытий. 12. Участие в ремонтных работах в летний период: ремонт трещин асфальтобетонных покрытий, ямочный ремонт покрытий из асфальтовых смесей. 13. Участие в ремонтных работах в летний период: ремонт покрытий из плитки, цементобетонных смесей тротуаров. 14. Участие в ремонтных работах в летний период: ремонт дворовых проездов и проходов. 15. Рассчитывать потребность машин для обеспечения ремонтных работ, для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снега и наледей в зимний период. 16. Рассчитывать потребность машин для распределения противовогололедных материалов на них. 17. Рассчитывать потребность материалов для борьбы с зимней скользкостью: твердых и жидких хлоридах, других противогололедных материалах. 18. Согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики – отзыв-характеристика, дневник практики.		
Промежуточная аттестация	**9**	
Всего	**211**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительных машин и изделий, технологии и организации строительных процессов, проектно-сметного дела, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории дорожно-строительных, эксплуатационных материалов, дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов, транспортных сооружений на автомобильных дорогах, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Васильев, А.П.** Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 томах. Том 1. / А.П. Васильев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – Текст : непосредственный.

2. **Васильев, А.П.** Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 томах. Том 2. / А.П. Васильев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – Текст : непосредственный.

3. **Карпов, Б.Н.** Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. / Б.Н. Карпов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. – Текст : непосредственный.

4. **Ушаков, В.В.** Строительство автомобильных дорог. / В.В. Ушаков, В.М. Ольховский, А.П. Васильев. – Москва : «Кнорус», 2022. – 572 с. – Текст : непосредственный.

5. **Шкуро В.М.** Производственные предприятия дорожной отрасли. / В.М. Шкуро. – Волгоград : Издательский центр «Ин-Фолио», 2024. – 192 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СНиП 2.05.08-85 «Автомобильные дороги».
2. СП 48.13330.2011 «Организация строительства».
3. СП 49.13330-2012 «Безопасность труда в строительстве».
4. ЕНиР Сборник 17 «Строительство автомобильных дорог»
5. ЕНиР Сборник 2 «Земляные работы»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формы контроля: зачеты, квалификационные экзамены, защита курсовых проектов. Методы оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые	

	источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с	

	соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 4.1.	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений в зимний период	
ПК 4.2.	- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов	
ПК 4.3.	- определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов	
ПК 4.4.	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....182

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы182

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....182

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 186

2. Структура и содержание профессионального модуля 186

2.1. Трудоемкость освоения модуля 186

2.2. Структура профессионального модуля 187

2.3. Содержание профессионального модуля 188

3. Условия реализации профессионального модуля.....196

3.1. Материально-техническое обеспечение.....196

3.2. Учебно-методическое обеспечение 196

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 197

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.05 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов».

Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования	-

	в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических	-

	об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 5.1.	- осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам	- требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ - принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад	согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ
ПК 5.2.	- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	- порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков) - методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ	проверки готовности оборудования на строительном участке

ПК 5.3.	- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки - виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
3.	-	-	Тема 5.1. Предприятие, как основной субъект предпринимательской деятельности	14	по запросу работодателя
4.	-	-	Тема 5.5 Организация работы производственного участка.	16	по запросу работодателя
5.	-	-	Тема 5.7 Технико-экономические показатели производственной деятельности	20	по запросу работодателя
6.	-	-	Тема 5.8 Основы анализа внутрихозяйственной деятельности предприятия	20	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	134	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	36	36
производственная	*36*	*36*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 05.01 в форме диф. зачета* *ПП 05 в форме диф. зачета* *ЭК.05 в форме экзамена*	6	-
Всего	**180**	**136**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – 5.3	МДК.05.01 Управление коллективом исполнителей	**138**	**100**	**138**	134	-	4		
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**180**	**136**	**138**	***134***	-	***4***	-	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.05.01 Управление коллективом исполнителей		**138/100**	
Тема 1.1. Предприятие, как основной субъект предпринимательской деятельности	**Содержание**	**20/6**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Предпринимательская деятельность предприятия. Состояние сети автомобильных дорог РФ и ее соответствие требованиям автомобильного транспорта и народного хозяйства. Основные стратегические направления и задачи по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов. Законодательство, регулирующее производственно-хозяйственную деятельность. Классификация предприятий по типам производства, их характеристика. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством. Основные задачи, структура и функции подразделений дорожной, аэродромной и городской дорожно-эксплуатационных служб. Капитал и имущество предприятия. Оснащение дорожной, аэродромной и городской дорожно- эксплуатационных служб средствами механизации и транспорта. Капитал предприятия. Основные и оборотные средства предприятия. Бизнес-план. Понятие бизнес-плана, его виды. Структура бизнес-плана.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	1. Предпринимательская деятельность предприятия. Состояние сети автомобильных дорог РФ.	2	
	2. Основные стратегические направления и задачи по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.	2	
	3. Классификация предприятий по типам производства, их характеристика. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством.	2	
	4. Капитал и имущество предприятия.	2	
	5. Основные и оборотные средства предприятия.	2	
	6. Понятие бизнес-плана, его виды. Структура бизнес-плана.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	

	Практическая работа №1. Составление организационной и производственной структуры предприятия.	2	
	Практическая работа №2. Изучение структуры и содержания бизнес-плана, методологических основ его разработки	2	
	Практическая работа №3. Расчет показателей эффективности использования основных фондов и оборотных средств, потребности в оборотных средствах	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Реферат на тему «Финансовое оздоровление предприятий: антикризисные меры и инструменты восстановления платежеспособности».	**2**	
Тема 1.2 Основные положения и особенности организации работ	**Содержание**	**24/10**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Основные положения по порядку разработки проектов содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их назначение и содержание. Методы организации работ по ремонту и содержанию и автомобильных дорог, их преимущества и недостатки. Особенности организации работ по ремонту и содержанию аэродромов и городских улиц. Совершенствование организации работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц. Норма времени и норма выработки. Методы нормирования работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	7. Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог.	2	
	8. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.	2	
	9. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.	2	
	10. Методы организации работ по ремонту и содержанию и автомобильных дорог, их преимущества и недостатки.	2	
	11. Методы нормирования работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц.	2	
	12. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и	2	

	содержанию дорог.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №4. Разработка должностных инструкций.	2	
	Практическая работа №5. Построение структуры управления организацией по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц	2	
	Практическая работа №6. Составление плана работы участника по установленным срокам.	2	
	Практическая работа №7. Определение трудоемкости по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц.	2	
	Практическая работа №8. Методы нормирования работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Реферат на тему: «Основные положения по порядку разработки проектов содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их назначение и содержание».	**2**	
Тема 1.3 Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации дорожных машин.	**Содержание**	**14/4**	
	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. Показатели производственной программы по эксплуатации подвижного состава Документы для расчета производственной программы по ТО и ТР. Содержание производственной программы, методика ее разработки. Технико-экономические нормы расхода запасных частей и материалов. Нормирование расхода топлива для дорожных машин. Методика расчета расхода автомобильного топлива и смазочных материалов. Система учета и планирования запасов. Методика расчета затрат и потребностей в запасных частях.		ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	В том числе учебных занятий	**10**	
	13. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	2	
	14. Документы для расчета производственной программы по ТО и ТР. Содержание производственной программы, методика ее разработки.	2	
	15. Технико-экономические нормы расхода запасных частей и материалов. Нормирование расхода топлива для дорожных машин.	2	
	16. Нормирование расхода топлива для дорожных машин. Методика расчета расхода автомобильного топлива и смазочных материалов.	2	

	17. Система учета и планирования запасов. Методика расчета затрат и потребностей в запасных частях.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №9. Определение потребности в горюче-смазочных материалах.	2	
	Практическая работа №10. Определение потребности в запасных частях для проведения ремонтных работ.	2	
Тема 1.4 Стили и методы работы руководителя	**Содержание**	**10/10**	
	Стили управления. Типы стилей и их характеристика Деловое общение: производственное совещание, заседание, планерка. Методы управления. Понятие системы методов руководства производственным подразделением. Административные методы управления		ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №11. Стили управления. Типы стилей и их характеристика	2	
	Практическая работа №12. Деловое общение: производственное совещание, заседание, планерка.	2	
	Практическая работа №13. Методы управления. Понятие системы методов руководства производственным подразделением.	2	
	Практическая работа №14. Составление сценария производственного совещания	2	
	Практическая работа №15. Разработка методов поощрения коллектива исполнителей.	2	
Тема 1.5 Организация работы производственного участка.	**Содержание**	**16/16**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Роль руководителя в организации работ. Руководство работой, права и обязанности руководителя производственного участка. Подготовка производства. Организация взаимоотношений с сотрудниками. Обеспечение технологической документацией рабочих мест. Состав и структура работников. Рациональная расстановка рабочих. Условия труда. Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа. Организация мотивации коллектива исполнителей Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Основные элементы и принципы организации премирования. Нематериальная мотивация труда Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа №16. Подготовка производства. Организация взаимоотношений с сотрудниками.	2	

	Практическая работа №17. Обеспечение технологической документацией рабочих мест.	2	
	Практическая работа №18. Рациональная расстановка рабочих. Условия труда.	2	
	Практическая работа №19. Организация мотивации коллектива исполнителей	2	
	Практическая работа №20. Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.	2	
	Практическая работа №21. Методы аттестации. Организация аттестации.	2	
	Практическая работа №22. Оформление документации по аттестации рабочих мест.	2	
	Практическая работа №23. Проведение аттестации коллектива исполнителей - подготовка документов.	2	
Тема 1.6 Основы управленческого учета.	**Содержание**	**14/14**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Предмет и метод бухгалтерского учета. Понятие, цель, задачи бухгалтерского учета. Объекты бухгалтерского учета. Методы бухгалтерского учета. Механизм учета затрат, документальное оформление. Учет затрат труда и рабочего времени. Учет затрат по ТО ТР. Оформление первичных документов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа №24. Методы бухгалтерского учета. Объекты бухгалтерского учета.	2	
	Практическая работа №25. Механизм учета затрат, документальное оформление. Учет затрат труда и рабочего времени.	2	
	Практическая работа №26. Учет затрат по ТО ТР. Оформление первичных документов.	2	
	Практическая работа №27. Составление табеля учета использования рабочего времени.	2	
	Практическая работа №28. Составление дефектовочной ведомости.	2	
	Практическая работа №29. Оформление документов по получению запасных частей и материалов.	2	
	Практическая работа №30. Оформление отчетной документации учета.	2	
Тема 1.7 Технико-экономические показатели производственной деятельности	**Содержание**	**20/20**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Издержки производства и себестоимость услуг. Понятие издержек. Классификация затрат себестоимости, ее структура. Факторы и пути снижения себестоимости ТО и ремонта автомобильного транспорта. Методика определения себестоимости услуг Ценообразование в рыночной экономике. Понятие, функции, виды цен, их		

	структура. Тарифы на ремонт. Надбавки и скидки. Ценовая эластичность. Прибыль и рентабельность. Сущность прибыли, ее источники и виды. Понятие рентабельности, методика ее определения. Пути повышения рентабельности. Экономическая эффективность деятельности автомобильного предприятия Показатели повышения экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность Мероприятия по повышению технического и организационного уровней деятельности подразделения. Инновационная и инвестиционная политика. Выбор источника финансирования инвестиций и порядок расчета необходимых капитальных вложений. Методика расчёта показателей эффективности деятельности. Расчет экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию, расширение и техническое перевооружение подразделения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Практическая работа №31. Расчет себестоимости единицы технического обслуживания дорожных машин.	2	
	Практическая работа №32. Расчет показателей экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию, расширение и техническое перевооружение подразделения.	2	
	Практическая работа №33. Понятие издержек. Классификация затрат себестоимости, ее структура.	2	
	Практическая работа №34. Методика определения себестоимости услуг	2	
	Практическая работа №35. Пути повышения рентабельности. Экономическая эффективность деятельности автомобильного предприятия	2	
	Практическая работа №36. Мероприятия по повышению технического и организационного уровней деятельности подразделения.	2	
	Практическая работа №37. Выбор источника финансирования инвестиций и порядок расчета необходимых капитальных вложений.	2	
	Практическая работа №38. Методика расчёта показателей эффективности деятельности.	2	
	Практическая работа №39. Расчет экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию, расширение и техническое перевооружение подразделения	2	
	Практическая работа №40. Проведение анализа тарифов на ремонт. Надбавки и скидки. Ценовая эластичность.	2	
Тема 1.8 Основы анализа	**Содержание**	**20/20**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3
	Основы анализа внутрихозяйственной деятельности предприятия: анализ		

внутрихозяйственной деятельности предприятия	хозяйственной деятельности - основа для планирования. Метод и основные приемы анализа. Содержание и исходные данные для анализа, их подготовка. Анализ выполнения плана ТО и ТР подвижного состава. Плановые задания по ТО и ТР. Фактическое выполнение ТО и ТР. Плановые и фактические затраты на ТО и ТР. Анализ выполнения планов. Анализ обеспечения предприятия основными, оборотными фондами и трудовыми ресурсами Анализ расхода материалов и запасных частей. Анализ обеспеченности подразделения ремонтными рабочими. Анализ использования оборудования и производственных площадей участка, мастерской. Анализ экономических показателей работы коллектива исполнителей Анализ себестоимости ТО и ТР. Анализ финансового результата. Анализ экономической эффективности капитальных вложений и инвестиционных проектов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Практическая работа №41. Аналитика внутрихозяйственной деятельности предприятия: анализ хозяйственной деятельности.	2	
	Практическая работа №42. Технология выполнения плана (техническое облуживание и текучий ремонт) ТО и ТР подвижного состава.	2	
	Практическая работа №43. Планирование задания по ТО и ТР. Фактическое выполнение ТО и ТР.	2	
	Практическая работа №44. Проведение анализа обеспечения предприятия основными, оборотными фондами и трудовыми ресурсами	2	
	Практическая работа №45. Проведение анализа обеспеченности подразделения ремонтными рабочими.	2	
	Практическая работа №46. Проведение анализа использования оборудования и производственных площадей участка, мастерской.	2	
	Практическая работа №47. Проведение анализа экономических показателей работы коллектива исполнителей	2	
	Практическая работа №48. Проведение анализ финансового результата.	2	
	Практическая работа №49. Проведение анализ экономической эффективности капитальных вложений и инвестиционных проектов.	2	
	Практическая работа №50. Составление отчетной документации. Фактическое выполнение ТО и ТР.	2	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Участие в планировании работ производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин качестве дублера техника. 2. Составление плана производственных процессов при строительстве дорог в качестве дублёра техника.		**36**	ОК 01 – ОК 09, ПК 5.1 – ПК 5.3

3. Составление производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава в качестве дублёра. 4. Определение показателей производственной программы по эксплуатации подвижного состава. 5. Осуществление руководства работами, коллективом исполнителей производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин в качестве техника-механика. 6. Организация работ по ТО и ремонту дорожных машин.		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**180**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительных машин и изделий, технологии и организации строительных процессов, проектно-сметного дела, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории дорожно-строительных, эксплуатационных материалов, дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов, транспортных сооружений на автомобильных дорогах, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

6. **Алимова Н. Ю.** Основы проектирования автомобильных дорог: учебное пособие для СПО. / **Н**. Ю. Алимова, А. В. Еремин, О. А. Волокитина, О. В. Гладышева. – Профобразование, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-1492-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/121299.

7. **Васильев, А.П.** Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 томах. Том 2. / А.П. Васильев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – Текст : непосредственный.

8. **Карпов, Б.Н.** Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. / Б.Н. Карпов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. – Текст : непосредственный.

9. **Крестьянинов, А. Н.** Основы ценообразования : учебное пособие / А. Н. Крестьянинов, Ю. Н. Жулькова, А. А. Сазонов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-528-00168-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80815.

10. **Шкуро В.М.** Производственные предприятия дорожной отрасли. / В.М. Шкуро. – Волгоград : Издательский центр «Ин-Фолио», 2024. – 192 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

6. СНиП 2.05.08-85 «Автомобильные дороги».
7. СП 48.13330.2011 «Организация строительства».
8. СП 49.13330-2012 «Безопасность труда в строительстве».
9. ЕНиР Сборник 17 «Строительство автомобильных дорог»
10. ЕНиР Сборник 2 «Земляные работы»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	- распознабт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Формы контроля: зачеты, квалификационные экзамены, защита курсовых проектов. Методы оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка тестового контроля.
ОК.02	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК.03	- определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определяет источники достоверной правовой информации; - составляет различные правовые документы; - находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; - оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляетплан проекта.	
ОК.04	- организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами	

	в ходе профессиональной деятельности	
ОК.05	- грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК.06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию; - демонстрирует осознанное поведение; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	- соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 5.1.	- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам	
ПК 5.2.	- определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	
ПК 5.3.	- производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....201

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы201

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....201

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 216

2. Структура и содержание профессионального модуля 218

2.1. Трудоемкость освоения модуля 218

2.2. Структура профессионального модуля 218

2.3. Содержание профессионального модуля 219

3. Условия реализации профессионального модуля.....223

3.1. Материально-техническое обеспечение.....223

3.2. Учебно-методическое обеспечение 223

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 223

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД.06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего».

Профессиональный модуль «ПМ.06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего» входит в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;	-

	оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-

	деятельности		
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	-

		деятельности	
ПК 6.1	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - подметать и сдвигать снег с поверхности дорожных оснований и покрытий - скалывать лед и удалять снежно-ледяные образования с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом - распределять антигололедные реагенты по поверхности дорожных оснований и покрытий в соответствии с нормами их расхода - осуществлять работы по подметанию пыли и случайного мусора, сгребанию и удалению грязи с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом - очищать прикормовочные лотки и лотки сброса - укреплять обочину - формировать ручным способом снежные валы, кучи пыли и случайного мусора для их последующего вывоза - производить перегрузку валов снега, куч пыли и случайного мусора в автотранспортные средства - осуществлять распределение воды при поливке дорожных	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкцию и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - приемы борьбы с гололедом и снежными заносами - правила подметания снега и формирования снежных валов вручную для их последующего вывоза - правила подметания пыли и случайного мусора, сгребания грязи и формирования их куч вручную для их последующего вывоза - требования норм чистоты дорожных знаков и элементов обстановки пути	- выполнения работ по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную - выполнения работ по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную - выполнения работ по содержанию придорожной полосы - выполнения работ по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную - выполнение работ по подчистке корыта вручную после землеройных машин

	оснований и перекрытий в соответствии с нормами ее расхода - выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов - выполнять устройство и ремонт сплошной одерновки - выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента - осуществлять планировку обочин вручную - производить очистку и мойку дорожных знаков и элементов обстановки пути водой из шланга - выполнять работы по ручной разработке грунта при подчистке корыта после землеройных машин - выполнять работы по трамбованию вручную мест, недоступных для механизированной укатки, при подчистке корыта после землеройных машин - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	- правила обкоса придорожной полосы, нормы подстригания газонов различных видов - нормы и правила ручной разработки грунта и его трамбования при подчистке корыта после землеройных машин - виды материалов для укрепления обочин и способы их применения - нормы расхода воды при поливке водой дорожных оснований различного типа и перекрытий вручную, мойке дорожных знаков и элементов обстановки пути из шланга - нормы расхода антигололедных реагентов - конструкция искусственных сооружений на дорогах - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных и подчистных работ - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	
ПК 6.2	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой	- выполнения работ по демонтажу

	работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - обкапывать поребрик со стороны обочины, используя штыковую лопату, при демонтаже бордюрного камня - прорезать дорожное покрытие механизированным ручным инструментом (дисковым грунторезом) параллельно ограждению при демонтаже бордюрного камня - применять способы предотвращения образования сколов и трещин при демонтаже бордюрного камня - обозначать границы вскрываемой полосы дорожного покрытия мелом или краской при строительстве подземных сетей или небольших при объемах дорожно-ремонтных работ в соответствии с проектом производства работ - вскрывать дорожное покрытие и основание ручным механизированным (ударно-отбойным) инструментом (отбойным молотком) с учетом состояния и вида покрытия - фрезеровать существующее асфальтобетонное покрытие при помощи фрезы дорожной ручной - сгребать материал,	механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - виды, типы и конструкции бордюрного камня - нормы и правила окапывания поребрика штыковой лопатой при демонтаже бордюрного камня - нормы и правила прорезания дорожного покрытия механизированным инструментом (дисковым грунторезом) при демонтаже бордюрного камня - правила удаления бордюрного камня при выполнении работ по его демонтажу в зависимости от типа основания - виды, типы и конструкции дорожных покрытий и	бордюрного камня вручную - выполнения работ по демонтажу дорожных покрытий вручную - выполнения работ по демонтажу дорожных оснований вручную

	полученный после разборки дорожного покрытия и основания, для его последующего вывоза - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	оснований - виды основных дорожно-строительных материалов - правила демонтажа дорожного покрытия и основания в соответствии с его видом и состоянием - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к выполнению работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	
ПК 6.3	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - обеспечивать соответствие чистоты рельс-форм установленным нормам перед устройством цементобетонных покрытий - наносить разделительный слой на внутреннюю сторону	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих	- выполнения работ по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполнения работ по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполнения работ по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий

	рельс-форм для предотвращения прилипания к ней цементобетонной смеси - исправлять места просадок рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их подштопки с применением ручного и механизированного инструмента - устранять смещение элементов рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их рихтовки с применением ручного и механизированного инструмента - засыпать песком полости, образовавшиеся после подштопки и рихтовки - осуществлять работы по регулировке положения рельс-форм в плане и по высоте по разбивочным колышкам при помощи шаблона и уровня - осуществлять работы по соединению смежных звеньев рельс-форм замками и креплению их штырями к основанию - обрезать края свежеуложенной бетонной смеси - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности,	устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - способы и приемы очистки рельс-форм от бетона и грязи при устройстве цементобетонных покрытий - виды материалов, применяемых для смазывания рельс-форм, нормы их расхода - правила смазывания рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - технология и правила подштопки и рихтовки элементов рельс-форм с помощью ручного и механизированного инструмента - нормы точности установки рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к выполнению работ по устройству цементобетонных покрытий - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты	- выполнения работ по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий

	пожарной и экологической безопасности		
ПК 6.4	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - предотвращать потери материала при перекидке песка, гравия и щебня - обеспечивать равномерное распределение песка при засыпке свежеуложенного цементобетонного покрытия - исправлять продольные и поперечные неровности дорожного основания и покрытия при их устройстве и ремонте путем распределения (перераспределения) дорожно-строительных материалов - обеспечивать фракционную однородность песка, гравия и щебня путем их просеивания вручную на переносных грохотах обеспечивать герметизацию швов и трещин связующими материалами - создавать биндерный слой вручную при небольших объемах работ по устройству и ремонту дорожных оснований и покрытий путем распределения по их поверхности вяжущих материалов - производить колку камня на шашки или пакеляж вручную, соблюдая	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - виды и маркировка основных дорожно-строительных материалов, в том числе на битумной основе (вяжущих) - нормы расхода дорожно-строительных материалов при засыпке свежеуложенного цементобетонного покрытия и распределении дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований	- выполнения работ по перекидке песка, гравия и щебня - выполнения работ по засыпке цементобетонных покрытий песком - выполнения работ по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий - выполнения работ по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах - выполнения работ по разливке вяжущих материалов вручную - выполнения работ по заготовке каменной шашки и пакеляжа - выполнения работ по сортировке камня и пакеляжа - выполнения работ по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова

	требования к их размеру - производить отбраковку каменной шашки и пакеляжа по размеру и признакам качества - сортировать камень по группам - направлять разгрузочный лоток, желоб или рукав в место работы - обеспечивать соответствие чистоты кузова автомобиля-самосвала после выгрузки бетонной смеси требованиям норм - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	- нормы расхода вяжущих материалов при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований - классификация песка, гравия и щебня по фракциям - технология просеивания песка, гравия и щебня вручную при помощи переносных грохотов - технология разливки вяжущих материалов вручную при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований - нормы времени на распределение дорожно-строительных материалов и разливку вяжущих материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований - нормы времени на заготовку каменной шашки и пакеляжа для различных групп камня - нормы выхода сортовой шашки и пакеляжа - признаки брака каменной шашки и пакеляжа - признаки, характеризующие группу камня - способы и правила приема смеси из кузова автомобиля-самосвала - способы очистки кузова автомобиля-самосвала от остатков бетона - нормы чистоты кузова автомобиля-самосвала, транспортирующего бетонные смеси - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ	при устройстве бетонных покрытий

		- терминология в области строительства применительно к дорожно-строительным материалам и работам, связанным с их распределением, просеиванием, сортировкой и заготовкой - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	
ПК 6.5	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем разравнивания песка, пескоцемента, гравия, щебня по маякам и маячным рейкам - использовать материал, полученный при разработке боковых канав, для выравнивания поверхности дорожного основания - обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем подсыпки песка, пескоцемента, гравия, щебня - делать заключение о соответствии значения ровности дорожного основания из песка,	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях	- выполнения работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог - выполнения работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи - выполнения работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований

	пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог требованиям плана автомобильной дороги - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	- виды и свойства основных дорожно-строительных материалов - допустимые значения ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог - правила устройства и ремонта оснований грунтовых и грунтовых улучшенных дорог - основы устройства дренажей - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к профилированию дорожных оснований - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	- выполнения работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям
ПК 6.6	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - укладывать и монтировать	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и	- выполнения работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня - выполнения работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания - выполнения

	геосинтетические материалы различного вида и типа вручную - подсыпать верхний слой тела насыпи - определять соответствие качества и ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку требованиям проектной документации - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - виды геосинтетических материалов - способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном - виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку - правила формирования тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку - требования, предъявляемые к дорожным основаниям из песка, пескоцемента, гравия, щебня в различных погодно-климатических условиях - обозначения, применяемые в проектной документации на устройство дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений,	работ по укладке геосинтетических материалов вручную

		одерновки в клетку - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к устройству дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	
ПК 6.7	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий - производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц - выполнять подчистку и	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования - правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных	- выполнения работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий - выполнения работ по замене дерна - выполнения работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту - выполнения работ по устранению

	планировку постели одерновки - производить укладку дерна с подгонкой по месту с укреплением спицами - производить демонтаж дорожного покрытия и основания с применением механизированного инструмента - производить подсыпку грунта и асфальтобетона при устранении просадок в местах сопряжения моста с насыпью - устранять повреждения отдельных секций или элементов перил и ограждающих устройств, тротуаров, съемных элементов деформационных швов - производить замену мастики в швах - восстанавливать слои одежды вдоль деформационных швов и на тротуарах - устранять повреждения водоотводных труб - производить антисептирование, окраску пролетных строений и нанесение на них защитных покрытий - устранять дефекты, заделывать трещины, раковины опор и устоев - восстанавливать кладку тела опор, устоев, откосных стенок, шкафной стенки - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения - применять средства индивидуальной защиты - пользоваться средствами пожаротушения - оказывать первую помощь пострадавшим - выполнять работы в	работ, а также назначения мест ограждения - правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях - способы ликвидации разрушений и восстановления грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку с помощью механизированного инструмента - технология заделки выбоин на поверхности гравийных и щебеночных покрытий - приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента - технология устройства одерновки в клетку - виды геосинтетических материалов - способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном - виды дорожно-строительных и вяжущих материалов, способы их применения при ремонте грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений - погодно-климатические условия производства дорожно-ремонтных работ - виды, типы и способы применения антисептических материалов перед	дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений - выполнения работ по укладке геосинтетических материалов вручную

	соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	нанесением защитных покрытий - виды, типы и способы защитного окрашивания элементов искусственных сооружений - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ - терминология в области строительства применительно к ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента - правила оказания первой помощи - правила применения средств индивидуальной защиты - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 6.1 – ПК 6.7	см. п. 1.2	Тема 5.4 Подготовительные работы при строительстве дорог.	16	По запросу работодателя
2.			Тема 5.5. Работы по устройству (реконструкции) и ремонту основании и покрытий.	6	По запросу работодателя
3.			Тема 5.6	10	По запросу

			Производство работ по разметке дорожного покрытия, искусственных сооружений и дорожных знаков.		работодателя
4.			Тема 5.7. Отделочные и укрепительные работы.	2	По запросу работодателя
5.			Тема 5.8 Обустройство дорог.	4	По запросу работодателя
6.			Тема 5.9. Допустимые отклонения параметров от проектных в строительстве автодорог.	2	По запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	70	20
Самостоятельная работа	4	-
Практика, производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме экзамена ПП 06.01 в форме диф.зачет ЭК$_в$ 01. Экзамен квалификационный	12	-
Всего	**266**	**200**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-ОК 07, ПК 6.1-ПК 6.7	МДК.06.01. 11889, Дорожный рабочий	**74**	**20**	**74**	70	-	**4**		
	Производственная практика	**180**	**180**						**180**
	Промежуточная аттестация	**12**	**-**						
	Всего:	**266**	**200**	**74**	***70***	**-**	***4***		**180**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 06.01 11889, Дорожный рабочий		**74/20**	
Тема 5.1 Нормативное документирование дорожного строительства	**Содержание**	**14/2**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Общие сведения о предмете: его цели, задачи, значение для овладения профессией. Значение дорожно-строительной отрасли в экономике РФ. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации. Значение дорожно-строительной отрасли в экономике РФ. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации. Нормативная документация по проектированию, строительству и реконструкции автомобильных дорог. Требования ГОСТ, СП Автомобильные дороги. Геодезические работы в строительстве.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	1. Общие сведения о предмете. Значение дорожно-строительной отрасли в экономике РФ. Трудовой кодекс Российской Федерации.	2	
	2. Нормативная документация по проектированию, строительству и реконструкции автомобильных дорог.	2	
	3. Квалификационные разряды дорожного рабочего	2	
	4. Строительные машины и техника. Асфальтоукладчики и катки.	2	
	5. Ручные инструменты. Правила техники безопасности при работе с ручными инструментами. Средства индивидуальной защиты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Работа с нормативно-справочной документацией. Заполнение наряда допуска для дорожного рабочего	2	
	В том числе самостоятельных занятий **Самостоятельная работа №1.** Геодезические работы в строительстве.	**2**	
Тема 5.2 Свойства дорожно-строительных материалов	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Свойства дорожно-строительных материалов		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	6. Классификация грунтов, применяемых в дорожном строительстве. Уплотнение грунтов.	2	
	7. Пригодность грунтов по возведению земляного полотна	2	

	8. Природные каменные материалы. Заготовка и сортировка природного камня.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Распределение дорожно-строительных материалов на строительной площадке Правила хранения сыпучих и вяжущих материалов.	2	
Тема 5.3 Основные требования к дорожно-строительным материалам	**Содержание**	**12/4**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Требования к дорожно-строительным материалам		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	9. Требование к щебню, гравию, песку, используемых для устройства дорожной одежды.	2	
	10. Структурно-механические свойства асфальтобетона и нормативные требования к а/бетону	2	
	11. Структурно-механические свойства цементобетона и нормативные требования к ц/бетону	2	
	12. Разлив вяжущих материалов вручную и механическим способом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №3. Подбор состава асфальтобетона	2	
	Практическая работа №4. Просевка песка, гравия, щебня вручную и механическим способом	2	
Тема 5.4 Подготовительные работы при строительстве дорог	**Содержание**	**16/4**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Состав работ при подготовительных работах		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	13. Работы по расчистке полосы отвода от леса, кустарников, корчевка пней и удаление камней. Удаление растительного слоя.	2	
	14. Производство работ по уплотнению земляного полотна	2	
	15. Обеспечение водоотвода	2	
	16. Устройство бордюров и бетонных замков.	2	
	17. Состав работ по благоустройству.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №5. Виды водоотвода. Технология применения	2	
	Практическая работа №6. Технология вывоза растительного слоя со строительной площадки	2	
	В том числе самостоятельных занятий **Самостоятельная работа №2.** Определение перечня работ по благоустройству улиц	**2**	
Тема 5.5. Работы по	**Содержание**	**6/2**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09.

устройству (реконструкции) и ремонту основании и покрытий	Состав работ при реконструкции дороги		ПК.2.1 ПК.2.2
	В том числе учебных занятий	**4**	
	18. Организация дорожно-строительных работ по ремонту Операционный контроль в процессе дорожно-строительных работ	2	
	19. Виды и этапы ремонта покрытий. Технологическая последовательность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7. Планирование работ по ремонту автомобильных дорог	2	
Тема 5.6 Производство работ по разметке дорожного покрытия, искусственных сооружений и дорожных знаков.	**Содержание**	**10/6**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Состав работ при разметке дорожного покрытия		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	20. Дорожная разметка. Устройство дорожных одежд	2	
	21. Дорожные знаки. Инженерные устройства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №8. Технология применения краскораспылителей в дорожном строительстве	2	
	Практическая работа №9. Технология установки дорожных знаков	2	
	Практическая работа №10. Классификация дорожных знаков. Работа с нормативной документации.	2	
Тема 5.7. Отделочные и укрепительные работы	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Отделочные и укрепительные работы. Технология работ по планировке откосов насыпей и выемок различными машинами. Укрепление откосов, кюветов и водоотводных канав Подбор автомеханического оснащения		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	22. Технология работ по планировке откосов насыпей и выемок различными машинами	2	
Тема 5.8 Обустройство дорог	**Содержание**	**4/0**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09. ПК.2.1 ПК.2.2
	Состав работ при обустройстве дорог. Контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	23. Приемы борьбы с гололедом и снежными заносами. Допустимые отклонения	2	
	24. Планирование работ по содержанию автомобильных дорог в зимне-весенний период	2	
Тема 5.9.	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09.

Допустимые отклонения параметров от проектных в строительстве автодорог	Допустимые отклонения параметров от проектных в строительстве автодорог		ПК.2.1 ПК.2.2
	В том числе учебных занятий	**2**	
	25. Операционный контроль в процессе работы. Изучение состава исполнительной документации	2	
Производственная практика **Виды работ:** - подготовка и выравнивание основания под блоки фундамента согласно проекту. - разбивка и закрепление земляного полотна под укладку по маякам, маячным рейкам, шаблонам дорожных оснований. - устройство подстилающего слоя. - отбор проб для контроля уплотнения грунтов, заполнение журнала контроля уплотнения. - устройство основания. - работы по устройству покрытий из асфальтобетонных, цементобетонных смесей. - устройство и ремонт дренажей - ямочный ремонт дорожного полотна - обслуживание разравнивающих, укладочных и уплотняющих дорожных машин по устройству оснований и покрытий с использованием современных машин и инструментов.		**180**	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов, правил безопасности дорожного движения, оснащенные в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Жулай, В. А.** Эксплуатация строительных и дорожных машин: практикум для СПО / В. А. Жулай, Ю. Н. Спасибухов, А. Н. Щиенко. — Саратов: Профобразование, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2425-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149380.

2. **Шеина, Т. В.** Строительные материалы для дорожной индустрии: учебное пособие для СПО / Т. В. Шеина. — Саратов: Профобразование, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-1411-2. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116298.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	- аргументирует выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в - области выполнения работ по профессии дорожный рабочий; - контролирует качество и эффективность выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: - защита практических работ; - контрольных работ по темам; - отчет по производственной практике; - тестирование; - проверочные работы; - комплексный экзамен по модулю
ОК 02	- проявляет интерес к будущей профессии через: - - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - - создание портфолио обучающегося	
ОК 03	- решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи в области выполнения работ по профессии дорожный рабочий	
ОК 04	- взаимодействует с обучающимися и преподавателями в ходе учебного процесса; - умеет работать в бригаде	
ОК 05	- оформляет отчет по учебной практике	
ОК 06	- демонстрирует готовность к осознанному поведению на основе традиционных общечеловеческих - ценностей - проявляет готовность проявлять гражданско-патриотическую позицию	
ОК 07	- решает задачи по сохранению окружающей среды, - ресурсосбережению - готов эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	

ОК 09	- читает документацию на государственном языке	
ПК 6.1.	- выполняет работы по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную - выполняет работы по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную - выполняет работы по содержанию придорожной полосы - выполняет работы по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную - выполняет работы по подчистке корыта вручную после землеройных машин	
ПК 6.2.	- выполняет работы по демонтажу бордюрного камня вручную - выполняет работы по демонтажу дорожных покрытий вручную - выполняет работы по демонтажу дорожных оснований вручную	
ПК 6.3.	- выполняет работы по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполняет работы по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполняет работы по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий - выполняет работы по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий	
ПК 6.4.	- выполняет работы по перекидке песка, гравия и щебня - выполняет работы по засыпке цементобетонных покрытий песком - выполняет работы по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий - выполняет работы по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах - выполняет работы по разливке вяжущих материалов вручную - выполняет работы по заготовке каменной шашки и пакеляжа - выполняет работы по сортировке камня и пакеляжа - выполняет работы по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий	
ПК 6.5.	- выполняет работы по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог - выполняет работы по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи - выполняет работы по подсыпке песка, пескоцемента,	

	гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований - выполняет работы по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям	
ПК 6.6.	- выполняет работы по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня - выполняет работы по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания - выполняет работы по укладке геосинтетических материалов вручную	
ПК 6.7.	- выполняет работы по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий - выполняет работы по замене дерна - выполняет работы по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту - выполняет работы по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений - выполняет работы по укладке геосинтетических материалов вручную	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	**ПМ** (индекс, наименование)	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП.02	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Учебная практика	-	4,6	216
		Всего УП	X	X	216
ПП.01	ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	Производственная практика	-	6	108
ПП.02	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	Производственная практика	-	6	252
ПП.03	ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	Производственная практика	-	6	108
ПП.04	ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	Производственная практика	-	8	108
ПП.05	ПМ.05 Организация выполнения	Производственная практика	-	8	36

	работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов				
ПП.06.01	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Производственная практика	-	4	180
		Всего ПП	X	X	792
		Итого практики	X	X	1008

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ230

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....231

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 231

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....231

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....231

2.2. Структура учебной практики 231

2.3. Содержание учебной практики.....233

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 235

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 235

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....235

3.3. Общие требования к организации учебной практики.....236

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 237

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..237

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП.02 Учебная практика	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	МДК.02.01 Геодезия МДК.02.02 Геология и грунтоведение МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов
ПК 2.2	Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов
ПК 2.3	Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов

ПК 2.4	Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	геодезических изысканий. геологических изысканий. выполнения разбивочных работ. проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
-	-	-	-	-	-
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.02	216	концентрированно	2/4, 3/6	Диф. зачет
Всего УП	216	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.02 Учебная практика				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 1. Основы дорожной геодезии. МДК.02.01 Геодезия МДК.02.02 Геология и	1. Полевые измерения	Тема 1.1. Вводное занятие по технике безопасности	6
			Тема 1.2. Устройство и поверки нивелира	6

	грунтоведение МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		Тема 1.3. Нивелирование IV класса	6
			Тема 1.4. Построение высотного обоснования	6
			Тема 1.5. Устройство и поверки теодолита 2Т30	6
			Тема 1.6. Измерение горизонтальных углов	6
			Тема 1.7. Линейные измерения рулеткой	6
			Тема 1.8. Теодолитный ход	6
			Тема 1.9. Тахеометрическая съемка	6
			Тема 1.10. Нивелирование трассы	6
			Тема 1.11. Съемка элементов дороги	6
			Тема 1.12. Разбивка горизонтальных кривых	6
		2. Камеральная обработка	Тема 1.13. Обработка полевых измерений	6
			Тема 1.14. Построение топоплана	6
			Тема 1.15. Оценка точности измерений	6
			Тема 1.16. Построение продольного профиля	6
			Тема 1.17. Оформление технического отчета	6
			Тема 1.18. Контрольный зачет	6
			ВСЕГО ПО МДК	**108**
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 2. Прикладная дорожная геодезия. МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности	3. Разбивочные работы	Тема 2.1. Разбивка оси дороги	6
			Тема 2.2. Разбивка земляного полотна	6
			Тема 2.3. Разбивка водопропускных сооружений	6
			Тема 2.4. Разбивка автобусных остановок	6
			Тема 2.5. Нивелирование дорожного покрытия	6
		4. Контрольные работы	Тема 2.6. Контроль уклонов покрытия	6
			Тема 2.7. Мониторинг деформаций	6
			Тема 2.8. Исполнительная съемка дороги	6
			Тема 2.9. Съемка дорожных знаков	6
		5. Специальные работы	Тема 2.10. Геодезический контроль мостов	6
			Тема 2.11. Съемка для проекта объезда	6

			Тема 2.12. Обмерные работы	6
		6. Камеральная обработка	Тема 2.13. Расчет объемов земляных работ	6
			Тема 2.14. Составление исполнительных схем	6
			Тема 2.15. Подготовка актов выполненных работ	6
			Тема 2.16. Обработка результатов мониторинга	6
			Тема 2.17. Комплексная обработка данных	6
			Тема 2.18. Итоговая аттестация	6
			ВСЕГО ПО МДК	**108**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП.02 ПМ.02 Геодезическое обеспечение строительства		**216**
МДК.02.01 Геодезия **МДК.02.02 Геология и грунтоведение** **МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов** **МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности**		**108**
Раздел 1. Основы дорожной геодезии		**108**
Тема 1.1. **Вводное занятие по ТБ**	**Содержание**	**6**
	Изучение правил безопасности, основ геодезии	6
Тема 1.2. **Знакомство с нивелиром**	**Содержание**	**6**
	Изучение устройства, основных частей и поверок	6
Тема 1.3. **Нивелирование IV класса**	**Содержание**	**6**
	Измерение превышений на ровной площадке	6
Тема 1.4. **Построение высотного обоснования**	**Содержание**	**6**
	Закрепление временных реперов	6
Тема 1.5. **Изучение теодолита 2Т30**	**Содержание**	**6**
	Устройство прибора, основные поверки	6
Тема 1.6. **Измерение горизонтальных углов**	**Содержание**	**6**
	Метод приемов, вычисление углов	6
Тема 1.7. **Линейные измерения**	**Содержание**	**6**
	Работа со стальной рулеткой 20м	6
Тема 1.8. **Теодолитный ход**	**Содержание**	**6**
	Прокладка замкнутого хода	6
Тема 1.9. **Тахеометрическая съемка**	**Содержание**	**6**
	Съемка ситуации и рельефа	6
Тема 1.10. **Нивелирование трассы**	**Содержание**	**6**
	Разбивка пикетажа, поперечников	6

Тема 1.11. Съемка элементов дороги	**Содержание**	**6**
	Фиксация кюветов, обочин	6
Тема 1.12. Разбивка горизонтальных кривых	**Содержание**	**6**
	Вынос круговой кривой R=50м	6
Тема 1.13. Камеральная обработка данных	**Содержание**	**6**
	Расчет координат, высот	6
Тема 1.14. Построение топографического плана	**Содержание**	**6**
	Черчение плана М1:500	6
Тема 1.15. Оценка точности измерений	**Содержание**	**6**
	Расчет СКП, невязок	6
Тема 1.16. Построение продольного профиля	**Содержание**	**6**
	Оформление профиля трассы	6
Тема 1.17. Подготовка технического отчета	**Содержание**	**6**
	Оформление документации	6
Тема 1.18. Контрольный зачет	**Содержание**	**6**
	Проверка навыков работы с приборами	6
МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		**108**
Раздел 2. Прикладная дорожная геодезия		**108**
Тема 2.1. Разбивка оси дороги	**Содержание**	**6**
	Вынос в натуру трассы	6
Тема 2.2. Нивелирование дорожного покрытия	**Содержание**	**6**
	Контроль ровности покрытия	6
Тема 2.3. Разбивка земляного полотна	**Содержание**	**6**
	Вынос бровок насыпи	6
Тема 2.4. Исполнительная съемка дороги	**Содержание**	**6**
	Фиксация выполненных работ	6
Тема 2.5. Контроль уклонов покрытия	**Содержание**	**6**
	Проверка продольного профиля	6
Тема 2.6. Разбивка водопропускных сооружений	**Содержание**	**6**
	Вынос оси трубы	6
Тема 2.7. Мониторинг деформаций	**Содержание**	**6**
	Наблюдение за осадками	6
Тема 2.8. Съемка дорожных знаков	**Содержание**	**6**
	Привязка знаков к пикетажу	6
Тема 2.9. Разбивка автобусных остановок	**Содержание**	**6**
	Вынос посадочных площадок	6
Тема 2.10. Геодезический контроль мостов	**Содержание**	**6**
	Съемка опор моста	6

Тема 2.11. Съемка для проекта обхода	**Содержание**	**6**
	Трассировка объезда	6
Тема 2.12. Обмерные работы	**Содержание**	**6**
	Фиксация габаритов дороги	6
Тема 2.13. Расчет объемов земляных работ	**Содержание**	**6**
	По сечениям и средним отметкам	6
Тема 2.14. Составление исполнительных схем	**Содержание**	**6**
	Оформление чертежей	6
Тема 2.15. Подготовка актов выполненных работ	**Содержание**	**6**
	Заполнение форм документации	6
Тема 2.16. Обработка результатов мониторинга	**Содержание**	**6**
	Анализ данных наблюдений	6
Тема 2.17. Комплексная обработка данных	**Содержание**	**6**
	Подготовка итогового отчета	6
Тема 2.18. Итоговая аттестация	**Содержание**	**6**
	Защита портфолио работ	6
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета и компл. диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория геопространственных технологий, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская сметное дело, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

10. **Алексеев, С. И.** Геология и грунтоведение. Основы инженерного грунтоведения и механики грунтов : учебное пособие для СПО / С. И. Алексеев. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-2143-1, 978-5-4497-3346-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141472.

11. **Антонов, Н.М.** Проектирование и разбивка вертикальных кривых на автомобильных дорогах. Описание и таблицы/ Н.М.Антонов, Н.А. Боровков, Н.Н.Бычков, Ю.Н. Фриц – М.: Изд-во Транспортная компания, 2016. – 200 с. – Текст : непосредственный.

12. **Бондарев, Б. А.** Проектирование дорог в сложных условиях : учебно-методическое пособие для СПО / Б. А. Бондарев, В. А. Стурова. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 58 с. — ISBN 978-5-00175-200-4, 978-5-4488-1615-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/128888

13. **Галянина, Н. П.** Геология : учебное пособие для СПО / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-0709-1. — Текст

: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91857.

14. **Кочетова, Э. Ф.** Инженерная геодезия в автодорожном строительстве : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-528-00148-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80897.

15. **Кузнецов, О. Ф.** Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 353 с. — ISBN 978-5-4488-0653-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91868.

16. **Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО/ Е.В.Михеева, О.И. Титова - 3-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 416 с. – Текст : непосредственный.

17. **Михеева, Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева, О.И. Титова - 1-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 288 с. – Текст : непосредственный.

18. **Сурина, Н. В.** САПР технологических процессов : учебное пособие / Н. В. Сурина. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-87623-959-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/64196.

3.2.2. Дополнительные источники

9. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

10. ГОСТ 21.110–2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов;

11. ГОСТ 21.302–2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

12. ГОСТ 21.204–93 Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;

13. ГОСТ Р 21.101–2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;

14. ГОСТ 33100–2023 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог;

15. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог;

16. ГОСТ 21.207–2013 Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.02	ПК 2.1.	Владеет методами организации геодезических работ при проектировании и строительстве дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геодезическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных геодезических изысканий.	аттестационный лист, отчет студента
	ПК 2.2	Владеет методами организации геологических работ при проектировании дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геологическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных.	
	ПК 2.3	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности.	

	ПК 2.4	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности	
	ОК 01	Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.	
	ОК 02	Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.	
	ОК 03	Демонстрирует интерес к будущей	

		профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	
	ОК 04	Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе.	
	ОК 05	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	
	ОК 06	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	
	ОК 07	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	
	ОК 09	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

ПП.02 ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.

ПП.03 ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПП.04 ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

ПП.05 ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

ПП.06.01 ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих.

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 242

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 242

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 244

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 246

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 246

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 246

2.2. Структура производственной практики 247

2.3. Содержание производственной практики 256

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 265

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 265

3.2. Учебно-методическое обеспечение 266

3.3. Общие требования к организации производственной практики 269

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 269

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 269

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП.01 Производственная практика	ПП.01 ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы МДК.01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли
ПП.02 Производственная практика	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	МДК.02.01 Геодезия МДК.02.02 Геология и грунтоведение МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
ПП.03 Производственная практика	ПП.03 ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов МДК.03.03 Транспортные сооружения
ПП.04 Производственная практика	ПП.04 ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	МДК.04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов
ПП.05 Производственная практика	ПП.05 ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	МДК.05.01 Управление коллективом исполнителей
ПП.06.01 Производственная практика	ПП.06 ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностях служащих	МДК.06.01 11889, Дорожный рабочий

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов
ПК 1.2	Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.
ПК 2.1	Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов
ПК 2.2	Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов
ПК 2.3	Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов
ПК 2.4	Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах
ПК 3.1	Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов
ПК 3.2	Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
ПК 3.3	Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.1	Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.2	Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.3	Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.4	Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов
ПК 5.1	Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками
ПК 5.2	Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками
ПК 5.3	Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке
ПК 6.1	Выполнять очистные, подчистные и поливочные работы вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и

	искусственных сооружений
ПК 6.2	Выполнять работу по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную
ПК 6.3	Выполнять работы по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
ПК 6.4	Выполнять работы по распределению, просеиванию, сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную
ПК 6.5	Выполнять работы по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
ПК 6.6	Выполнять работы по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
ПК 6.7	Выполнять работы по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов», «ВД.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов», , «ВД.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов», «ВД.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «ВД.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «ВД.06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	**Практический опыт/ умения**
Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. организация входного и приемочного контроля качества дорожно-строительных материалов.
Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	геодезических изысканий. геологических изысканий. выполнения разбивочных работ. проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.
Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ. осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов. выполнения расчетов технико-экономических показателей строительства

	автомобильных дорог и аэродромов.
Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	организации и выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов. осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов. производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов. выполнения расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ. проверки готовности оборудования на строительном участке. определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.
Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего	выполнения работ по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную; выполнения работ по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную; выполнения работ по содержанию придорожной полосы; выполнения работ по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную; выполнение работ по подчистке корыта вручную после землеройных машин. выполнения работ по демонтажу бордюрного камня вручную; выполнения работ по демонтажу дорожных покрытий вручную; выполнения работ по демонтажу дорожных оснований вручную. выполнения работ по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнения работ по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнения работ по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий; выполнения работ по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий. выполнения работ по перекидке песка, гравия и щебня; выполнения работ по засыпке цементобетонных покрытий песком; выполнения работ по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий; выполнения работ по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах; выполнения работ по разливке вяжущих материалов вручную; выполнения работ по заготовке каменной шашки и пакеляжа; выполнения работ по сортировке камня и пакеляжа; выполнения работ по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий. выполнения работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня

	грунтовых и грунтовых улучшенных дорог; выполнения работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи; выполнения работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований; выполнения работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям. выполнения работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня; выполнения работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания; выполнения работ по укладке геосинтетических материалов вручную. выполнения работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий; выполнения работ по замене дерна; выполнения работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту; выполнения работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений; выполнения работ по укладке геосинтетических материалов вручную.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
-	-	-	-	-	-
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01	108	концентрированно	3/6
ПП.02	252	концентрированно	3/6
ПП.03	108	концентрированно	3/6
ПП.04	108	концентрированно	4/8
ПП.05	36	концентрированно	4/8
ПП.06.01	180	концентрированно	2/4
Всего ПП	792	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ.01Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов				x
ПК.1.1 ПК.1.2	МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы	1. Прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой и производственной деятельностью организаций по производству дорожно-строительных материалов.	Тема 1.1. Производственные предприятия в дорожном строительстве	6
		2. Изучение правил охраны труда и техники безопасности при производства дорожно-строительных материалов. Техническая учеба перед работами по добыче и переработке материалов.	Тема 1.2. Нормы охраны труда и техники безопасности при работе с дорожно-строительными материалами	6
		3. Изучение технической и рабочей документации. Участие в назначении способов и основных этапов предстоящих работ.	Тема 1.3 Планирование и организация производственных процессов	6
		4. Участие в работах по подготовке месторождения к разработке. Мероприятия по ограждению карьера от затопления поверхностными водами.	Тема 1.4 Подготовка карьера к разработке.	6
		5. Участие в подготовке к вскрышным работам. Крепление выработок. Приготовления забоя к открытым горным разработкам.	Тема 1.5 Технология вскрышных работ и крепление горных выработок в карьере	6
		6. Участие в выборе схем работы горного оборудования, в подборе автотранспортных средств для перевозки камня и песчано-гравийных смесей.	Тема 1.6 Работа горного оборудования и выбор транспорта для перевозки нерудных материалов.	6
		7. Участие в мероприятиях по	Тема 1.7 Рекультивация	6

		рекультивации карьерных выработок	карьерных выработок.	
		8. Участие в выполнении процессов по переработке камня на щебень: дробильное и сортировочное оборудование. Обогащение щебеночных и песчано-гравийных смесей.	Тема 1.8 Технология переработки камня в щебень.	6
		9. Участие в организации работ по приготовлению бетонов и смесей на органических вяжущих материалах битумах, эмульсиях.	Тема 1.9 Производство асфальтобетонных смесей на органических вяжущих	6
		10. Участие в организации работ по приготовлению бетонов и растворов на минеральных вяжущих материалах портландцементе и его производных.	Тема 1.10 Технология приготовления бетонов и растворов на основе портландцемента.	6
		11. Участие в организации работ по изготовлению бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов. Арматурные и опалубочные работы.	Тема 1.11 Изготовление железобетонных изделий.	6
			ВСЕГО ПО МДК	**66**
ПК.1.1 ПК.1.2	МДК 01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли	1. Изучение автоматизированных процессов при производстве бетонных и железобетонных изделий в условиях заводов и полигонов.	Тема 2.1 Автоматизация производства бетонных и железобетонных конструкций	6
		2. Участие во внедрении мероприятий по защите окружающей среды от воздействия вредных факторов, безопасному ведению работ и охране труда.	Тема 2.2 Экологические мероприятия и охрана труда на производстве дорожно-строительных материалов.	6
		3. Участие в расчетах составов асфальтобетонных и цементобетонных смесей, лабораторных испытаниях различных материалов и смесей.	Тема 2.3 Расчеты составов асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Лабораторный контроль качества	6

		4. Участие в приемке по качеству различных дорожно-строительных материалов и изделий щебеночных и песчано-гравийных смесей, минеральных и органических вяжущих, цементобетонов, железобетонных изделий асфальтобетонов.	Тема 2.4 Приемка и контроль качества дорожно-строительных материалов.	6
		5. Участие в оформлении документации, подтверждающей качество дорожно-строительных материалов: паспорта качества, сертификаты.	Тема 2.5 Оформление сертификатов и паспортов качества на дорожно-строительные материалы	6
		6. Оформление документации по практике: технологических карт и схем, линейных и почасовых графиков в соответствии с заданием. Оформление дневника практики. Получение характеристики отзыва по итогам прохождения производственной практики.	Тема 2.6 Оформление документации по практике.	6
		7. Согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики отзыв характеристика, дневник практики	Тема 2.7 Согласование результатов производственной практики	6
			ВСЕГО ПО МДК	**42**
ПП 02. ПМ.02. Проектирование конструктивных элементов дорог и аэродромов				**252**
ПК 2.1	МДК.02.01 Геодезия МДК.02.02 Геология и грунтоведение Раздел 1. Подготовительные работы	1. Изучение проектной документации 2. Геодезическая подготовка	Тема 1.1. Анализ исходных данных	12
			Тема 1.2. Ознакомление с нормативной базой	12
			Тема 1.3. Вынос проекта в натуру	18
			ВСЕГО МДК	**42**
ПК 2.2	МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04	3. Разработка чертежей 4. Осуществление расчетов	Тема 2.1. Проектирование плана трассы	30
			Тема 2.2. Разработка поперечных профилей	30

	Информационные технологии в профессиональной деятельности Раздел 2. Проектирование дорожных конструкций		Тема 2.3. Расчет дорожной одежды	24
			ВСЕГО МДК	**84**
ПК 1.3	МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности Раздел 3. Проектирование аэродромных покрытий	5. Проектные работы 6. Контроль качества	Тема 3.1. Разработка плана ВПП	30
			Тема 3.2. Проектирование дренажной системы	24
			Тема 3.3. Исполнительная съемка	18
			ВСЕГО МДК	**72**
ПК 1.4	МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности Раздел 4. Оформление документации	7. Камеральная обработка 8. Защита проекта	Тема 4.1. Подготовка чертежей	24
			Тема 4.2. Составление пояснительной записки	18
			Тема 4.3. Подготовка презентации	12
			ВСЕГО МДК	**54**
ПП.03 ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов				**108**
ПК 3.1	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов МДК.03.03 Транспортные сооружения Раздел 1. Подготовка к строительству	1. Изучение проектной документации, организация стройплощадки	Тема 1.1. Анализ ППР и технологических карт.	12
			Тема 1.2. Разбивочные работы на местности.	18
			Тема 1.3. Подготовка участка к строительству.	12
			ВСЕГО ПО МДК	**42**
ПК 3.2	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов МДК.03.02 Строительство	2. Земляные работы, контроль качества	Тема 2.1. Устройство земляного полотна.	18
			Тема 2.2. Укладка дорожных одежд.	24
			Тема 2.3. Лабораторный	12

	автомобильных дорог и аэродромов МДК.03.03 Транспортные сооружения Раздел 2. Строительство дорожных конструкций		контроль материалов.	
			ВСЕГО ПО МДК	**54**
ПК 3.3	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов МДК.03.03 Транспортные сооружения Раздел 3. Оформление документации	3. Исполнительная съемка, отчетность	Тема 3.1. Контроль геометрии покрытий	6
			Тема 3.2. Составление актов выполненных работ	6
			ВСЕГО ПО МДК	**12**
ПП.04 ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	1. Прохождение вводного инструктажа. Ознакомление со структурой организации по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий.	Тема 1.1. Прохождение вводного инструктажа и ознакомление со структурой организации	6
		2. Ознакомление с производственной деятельностью организаций по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромных покрытий.	Тема 2.1 Производственная структура и технология содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромных покрытий	6
			Тема 2.2 Особенности организации работ и применение современных технологий в содержании и ремонте автодорог и аэродромов	6
		3.Изучение правил охраны труда и техники безопасности на работах по содержанию и ремонту автомобильных дорог.	Тема 3.1 Изучение и освоение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	6

		4. Изучение проектов производства работ по оценке состояния дорог и аэродромных покрытий.	Тема 4.1 Анализ проектов производства работ по диагностике состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий	6
			Тема 4.2 Оценка состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий на основе проекта производства работ	6
		5.Участие в оценке состояния дорог, аэродромных покрытий и их сооружений.	Тема 5.1 Участие в процедуре оценки состояния автомобильных дорог, аэродромных покрытий и сооружений в качестве ассистента инженера-диагноста	6
		6. Классификация дефектов покрытия дорог.	Тема 6.1 Классификация и диагностика дефектов покрытия автомобильных дорог	6
			Тема 6.2 Исследование и классификация дефектов дорожных покрытий с разработкой предложений по их устранению	6
		7. Участие в разработке технологической последовательности процессов по ремонту всех типов дорожных одежд.	Тема 7.1 Проектирование и внедрение оптимальной технологической последовательности процессов ремонта асфальтовых дорожных одежд	6
			Тема 7.2 Разработка и обоснование технологической схемы поэтапного ремонта цементобетонных дорожных покрытий	6
		8. Участие в ремонтных работах в летний период:	Тема 8.1 Технология ремонта трещин	6

		ремонт трещин асфальтобетонных покрытий.	асфальтобетонных покрытий в летний период	
			Тема 8.2 Применение современных материалов и методов при устранении трещин в асфальтобетонных покрытиях летом	6
		9. Участие в ремонтных работах в летний период: ямочный ремонт покрытий из черного щебня.	Тема 9.1 Организация и выполнение ямочного ремонта покрытий из черного щебня в летний период	6
		10. Участие в ремонтных работах в летний период: ремонт покрытий из плитки, цементобетонных смесей тротуаров.	Тема 10.1 Организация и проведение ремонтных работ покрытий из тротуарной плитки и цементобетонных смесей в летний период	6
		11.Рассчитывать потребность машин для обеспечения ремонтных работ, для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снега и наледей в зимний период.	Тема 11.1 Расчет потребности в машинах и механизмах для зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	6
			Тема 11.2 Методики расчета и выбора машин для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снежных осадков и наледей	6
		12. Согласование и утверждение итоговых документов по результатам производственной практики – отзыв-характеристика, дневник практики.	Тема 12.1 Оформление и согласование итоговых документов производственной практики — отзыва-характеристики и дневника практики	6
			ВСЕГО ПО МДК	**108**
ПП.05 ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов				
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	МДК.05.01 Управление коллективом исполнителей	1. Участие в планировании работ производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин в	Тема 1.1. Практическое освоение функций дублера техника-механика в процессе	6

		качестве дублера техника	планирования технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники на производственном участке	
		2. Составление плана производственных процессов при строительстве дорог в качестве дублёра техника	Тема 2.1. Формирование навыков участия в составлении плана производственных процессов строительства автомобильных дорог в должности дублёра техника	6
		3. Составление производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава в качестве дублёра.	Тема 3.1. Разработка производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава в должности дублёра техника	6
		4. Определение показателей производственной программы по эксплуатации подвижного состава.	Тема 4.1. Определение ключевых показателей эффективности производственной программы по эксплуатации подвижного состава транспортного предприятия	6
		5. Осуществление руководства работами, коллективом исполнителей производственного участка по ТО и ремонту дорожных машин в качестве техника-механика.	Тема 5.1. Руководство работой коллектива исполнителей и организация производственного процесса технического обслуживания и ремонта дорожных машин в должности техника-механика	6
		6. Организация работ по ТО и ремонту дорожных машин.	Тема 6.1. Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом дорожных машин	6
			ВСЕГО ПО МДК	**36**
ПП.06.01 ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.				
ПК 6.1-	МДК.06.01. 11889,	1. Подготовка и	Тема 1.1.	18

ПК 6.7	Дорожный рабочий	выравнивание основания под блоки фундамента согласно проекту.	Технология подготовки и выравнивания основания под фундаментные блоки.	
		2. Разбивка и закрепление земляного полотна под укладку по маякам, маячным рейкам, шаблонам дорожных оснований.	Тема 1.2. Геодезическая разбивка и закрепление земляного полотна.	18
		3. Устройство подстилающего слоя.	Тема 1.3. Технология устройства подстилающего слоя	18
		4. Отбор проб для контроля уплотнения грунтов, заполнение журнала контроля уплотнения.	Тема 1.4. Выполнение контроля уплотнения грунтов.	24
		5. Устройство основания.	Тема 1.5. Технология устройства несущих оснований дорожных одежд	18
		6. Работы по устройству покрытий из асфальтобетонных, цементобетонных смесей.	Тема 1.6. Укладка и уплотнение асфальтобетонных и цементобетонных покрытий	24
		7. Устройство и ремонт дренажей.	Тема 1.7. Устройство и ремонт дренажных систем в дорожном строительстве	18
		8. Ямочный ремонт дорожного полотна.	Тема 1.8. Технология ямочного ремонта дорожных покрытий	24
		9. Обслуживание разравнивающих, укладочных и уплотняющих дорожных машин по устройству оснований и покрытий с использованием современных машин и инструментов.	Тема 1.9. Эксплуатация и обслуживание дорожной техники для укладки и уплотнения покрытий	18
			ВСЕГО ПО МДК	**180**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов		**108**
МДК.01.01 Дорожно-строительные материалы		**66**
Тема 1.1. Производственные предприятия в дорожном строительстве	**Содержание**	6
	Изучение структуры и функций предприятий, занимающихся производством дорожно-строительных материалов (ДСМ): карьеры, дробильно-сортировочные заводы (ДСЗ), асфальтобетонные (АБЗ) и бетонные заводы (БСУ). Ознакомление с основными технологическими линиями, оборудованием, логистикой сырья и готовой продукции, системой контроля качества.	
Тема 1.2. Нормы охраны труда и техники безопасности при работе с дорожно-строительными материалами	**Содержание**	6
	Изучение требований законодательства, внутренних регламентов и инструкций по охране труда (ОТ) на производстве. Проведение вводного и целевого инструктажей, анализ опасных факторов при добыче, переработке и транспортировке материалов. Практическое применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) и противопожарных мер.	
Тема 1.3 Планирование и организация производственных процессов	**Содержание**	6
	Работа с проектной и технической документацией (ППР, технологические карты). Участие в составлении графиков работ, расчете потребности в материалах и технике. Изучение методов оптимизации производственных циклов и минимизации простоев.	
Тема 1.4 Подготовка карьера к разработке.	**Содержание**	6
	Выполнение мероприятий по вскрытию месторождения: удаление растительного слоя, осушение территории, устройство водоотводных канав. Разметка границ карьера, оценка устойчивости откосов. Применение геодезических инструментов для разбивки участка.	
Тема 1.5 Технология вскрышных работ и крепление горных выработок в карьере	**Содержание**	6
	Изучение технологии удаления вскрышных пород с использованием бульдозеров, экскаваторов или драглайнов. Изучение технологии укреплениея стенок карьера анкерами, шпунтовыми ограждениями или набрызг-бетоном. Контроль устойчивости уступов и откосов согласно ГОСТ.	
Тема 1.6 Работа горного оборудования и выбор транспорта для перевозки нерудных материалов.	**Содержание**	6
	Изучение схем работы экскаваторов, буровых установок, погрузчиков. Подбор автотранспорта (самосвалы, думпкары) для перевозки щебня, песка и ПГС с учетом грузоподъемности, и расстояния. Расчет производительности техники.	
Тема 1.7	**Содержание**	6

Рекультивация карьерных выработок.	Проведение биологической и технической рекультивации: засыпка выемок, планировка территории, нанесение плодородного слоя, посев трав. Мониторинг восстановления экосистемы. Оформление актов сдачи-приемки работ.	
Тема 1.8 **Технология переработки камня в щебень.**	**Содержание**	6
	Участие в работе дробильно-сортировочных линий: дробление (щековые, конусные дробилки), грохочение, промывка. Контроль фракционного состава щебня. Обогащение ПГС методами сепарации.	
Тема 1.9 **Производство асфальтобетонных смесей на органических вяжущих**	**Содержание**	6
	Участие в приготовлении смесей на битумных вяжущих: дозировка компонентов (щебень, песок, минеральный порошок, битум), нагрев и смешивание в асфальтосмесителе. Участие в контроле температуры укладки и уплотнения.	
Тема 1.10 **Технология приготовления бетонов и растворов на основе портландцемента.**	**Содержание**	6
	Подбор составов бетона по прочности и подвижности. Дозировка цемента, заполнителей, воды и добавок. Применение бетоносмесителей принудительного действия. Испытание образцов на прочность.	
Тема 1.11 **Изготовление железобетонных изделий.**	**Содержание**	6
	Арматурные работы (вязка каркасов, установка закладных деталей), монтаж опалубки. Укладка и виброуплотнение бетонной смеси. Тепловлажностная обработка в камерах пропаривания. Контроль качества готовых ЖБИ (плиты, блоки, трубы).	
МДК 01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли		**42**
Тема 2.1 **Автоматизация производства бетонных и железобетонных конструкций**	**Содержание**	6
	Изучение современных автоматизированных систем управления (АСУ) на заводах ЖБИ, включая автоматическое дозирование компонентов, управление виброуплотнением, контроль температурных режимов при пропаривании. Работа с программным обеспечением для проектирования смесей и мониторинга качества продукции. Анализ эффективности автоматизации на примере конкретных технологических линий.	
Тема 2.2 **Экологические мероприятия и охрана труда на производстве дорожно-строительных материалов.**	**Содержание**	6
	Проведение оценки воздействия производства на окружающую среду: снижение выбросов пыли (аспирационные установки), утилизация отходов (дробильные отсевы, золошлаки). Изучение методов очистки сточных вод карьеров и заводов. Участие в экологическом аудите и разработке мероприятий по охране труда (СИЗ, вентиляция, шумозащита).	
Тема 2.3 **Расчеты составов асфальтобетонных и цементобетонных смесей.**	**Содержание**	6
	Подбор рецептур асфальтобетона и бетона с учетом марки прочности и условий эксплуатации. Проведение испытаний: определение плотности,	

Лабораторный контроль качества	водостойкости, морозостойкости, прочности на прессе. Заполнение журналов испытаний, анализ отклонений от норм.	
Тема 2.4 **Приемка и контроль качества дорожно-строительных материалов.**	**Содержание**	6
	Визуальный и инструментальный контроль щебня (лещадность, прочность), песка (модуль крупности), битума (вязкость), бетона (подвижность, воздухововлечение). Отбор проб, оформление актов приемки. Работа с приборами (динамометры, плотномеры).	
Тема 2.5 **Оформление сертификатов и паспортов качества на дорожно-строительные материалы**	**Содержание**	6
	Заполнение паспортов на партии материалов с указанием характеристик (фракция, марка, ГОСТ). Подготовка сертификатов соответствия. Изучение системы добровольной и обязательной сертификации. Взаимодействие с лабораториями и органами надзора.	
Тема 2.6 **Оформление документации по практике.**	**Содержание**	6
	Составление технологических карт на выполненные работы, графиков производства. Ведение дневника практики с ежедневными записями (объем работ, применяемые технологии). Подготовка схем, фотоотчетов, пояснительных записок.	
Тема 2.7 **Согласование результатов производственной практики**	**Содержание**	6
	Систематизация собранных данных для итогового отчета. Получение характеристики от руководителя практики на предприятии с оценкой выполненных задач. Сдача отчета, дневника, отзыва и других документов в учебный отдел.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		
ПП 02. ПМ.02. Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов		**252**
МДК.02.01 Геодезия **МДК.02.02 Геология и грунтоведение**		**42**
Раздел 1. Подготовительные работы		**42**
Тема 1.1. Анализ исходных данных	**Содержание**	**12**
	- Изучение топографических планов - Анализ геологических отчетов - Оценка климатических условий	12
Тема 1.2. Нормативная база проектирования	**Содержание**	**12**
	- Работа с ГОСТ 33475–2019 - Изучение СП 34.13330.2020 - Анализ СНиП 2.05.02–85	12
Тема 1.3. Геодезическая подготовка	**Содержание**	**18**
	- Вынос основных осей в натуру - Закрепление пикетов и реперов - Нивелирование строительной площадки	18
МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов **МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности**		**84**
Раздел 2. Проектирование дорожных конструкций		**84**
Тема 2.1. Проектирование плана трассы	**Содержание**	**30**
	- Разработка горизонтальной трассировки - Проектирование кривых	30

	- Увязка пикетажа	
Тема 2.2. Профильное проектирование	**Содержание**	**30**
	- Разработка продольного профиля - Проектирование вертикальных кривых - Баланс земляных масс	30
Тема 2.3. Конструирование дорожной одежды	**Содержание**	**24**
	- Расчет конструкции по ОДН 218.046–01 - Подбор материалов слоев - Теплотехнические расчеты	24
МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		**72**
Раздел 3. Проектирование аэродромных покрытий		**72**
Тема 3.1. Разработка плана ВПП	**Содержание**	**30**
	- Расчет параметров полосы - Разработка плана-схемы - Проектирование тормозных участков	30
Тема 3.2. Проектирование дренажной системы	**Содержание**	**24**
	- Гидравлические расчеты - Проектирование водоотвода - Разработка продольных профилей	24
Тема 3.3. Исполнительная съемка	**Содержание**	**18**
	- Исполнительная съемка - Мониторинг деформаций - Составление актов	18
МКД.02.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК.02.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Раздел 4. Оформление документации		**54**
Тема 4.1. Подготовка чертежей	**Содержание**	**24**
	- Оформление чертежей - Создание шаблонов - Подготовка печатных форм	24
Тема 4.2. Составление пояснительной записки	**Содержание**	**18**
	- Написание текстовой части - Оформление расчетов - Подготовка приложений	18
Тема 4.3. Подготовка презентации	**Содержание**	**12**
	- Создание презентации - Разработка доклада - Репетиция защиты	12
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета и компл. диф. зачета		
ПП.03 ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов		**108**
МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов МДК.03.03 Транспортные сооружения		
Раздел 1. Подготовка к строительству		**42**
Тема 1.1. Анализ ППР и технологических карт	**Содержание**	**12**
	- Изучение проектов производства работ - Анализ технологических схем строительства - Ознакомление с графиком выполнения работ	12
Тема 1.2. Разбивочные работы на местности	**Содержание**	**18**
	- Вынос осей дороги с использованием геодезических приборов	18

	- Закрепление пикетов и реперов - Контроль точности разбивки	
Тема 1.3. Подготовка участка к строительству	**Содержание**	**12**
	- Планировка территории - Организация временных дорог - Разметка зон складирования материалов	12
Раздел 2. Строительство дорожных конструкций		**54**
Тема 2.1. Устройство земляного полотна	**Содержание**	**18**
	- Разработка выемок и возведение насыпей - Уплотнение грунтов катками - Контроль плотности по ГОСТ 22733-2016	18
Тема 2.2. Укладка дорожных одежд	**Содержание**	**24**
	- Приемка и укладка щебеночных материалов - Устройство асфальтобетонных покрытий - Контроль толщины слоев	24
Тема 2.3. Лабораторный контроль материалов	**Содержание**	**12**
	- Отбор проб асфальтобетона - Испытание материалов на плотность и прочность - Оформление журналов лабораторных испытаний	12
Раздел 3. Оформление документации		**12**
Тема 3.1. Контроль геометрии покрытий	**Содержание**	**6**
	- Нивелировка готовых покрытий - Проверка продольных и поперечных уклонов	6
Тема 3.2. Составление актов выполненных работ	**Содержание**	**6**
	- Заполнение форм - Оформление исполнительных схем	6
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		
ПП 04. ПМ 04. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		**108**
МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов		**108**
Тема 1.1. Прохождение вводного инструктажа и ознакомление со структурой организации	**Содержание**	6
	Общее знакомство студентов с основными аспектами деятельности организаций, занимающихся содержанием и ремонтом автомобильных дорог и аэродромных покрытий, и освоение первоначальных знаний и навыков безопасного поведения на рабочем месте.	
Тема 2.1 Производственная структура и технология содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромных покрытий	**Содержание**	6
	Изучение структуры и организации работы специализированных предприятий, предоставляющих услуги по содержанию и ремонту дорог и аэродромов. Ознакомление с применяемыми технологиями и оборудованием для выполнения различных видов работ по восстановлению покрытия. Процедуры документального сопровождения, включая оформление актов приёмки и сдачи работ.	
Тема 2.2 Особенности организации работ и применение современных технологий в содержании и ремонте автодорог и аэродромов	**Содержание**	6
	Ознакомление с современными средствами диагностики состояния дорожного покрытия и аэропортового полотна. Освоение алгоритмов выборочного ремонта повреждений поверхности покрытия с использованием инновационных материалов. Привыкание к применению новейших	

	механизмо.	
Тема 3.1 Изучение и освоение правил охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	**Содержание**	6
	Формирование устойчивых знаний и практических навыков у студентов в области охраны труда и техники безопасности, необходимых для безопасного выполнения работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог.	
Тема 4.1 Анализ проектов производства работ по диагностике состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий	**Содержание**	6
	Формирование навыков анализа проектов производства работ (ППР) по диагностике состояния дорог и аэродромных покрытий, направленных на оценку их фактического состояния и выявление дефектов для дальнейшего устранения.	
Тема 4.2 Оценка состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий на основе проекта производства работ	**Содержание**	6
	Развитие навыков проведения независимой оценки состояния автомобильных дорог и аэродромных покрытий посредством анализа и трактовки имеющихся проектов производства работ	
Тема 5.1 Участие в процедуре оценки состояния автомобильных дорог, аэродромных покрытий и сооружений в качестве ассистента инженера-диагноста	**Содержание**	6
	Закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков в области оценки состояния автомобильных дорог, аэродромных покрытий и инженерных сооружений путем активного участия в диагностическом процессе под руководством квалифицированного специалиста.	
Тема 6.1 Классификация и диагностика дефектов покрытия автомобильных дорог	**Содержание**	6
	Ознакомление с классификацией дефектов дорожных покрытий. Развитие навыков визуального осмотра и регистрации дефектов покрытия. Освоение методов лабораторного и инструментального анализа дефектов. Получение навыков составления дефектных ведомостей и паспортов дефектов.	
Тема 6.2 Исследование и классификация дефектов дорожных покрытий с разработкой предложений по их устранению	**Содержание**	6
	Создание у студентов прочных навыков выявления и классификации дефектов дорожных покрытий, а также выработка способности формировать конкретные рекомендации по устранению выявленных нарушений.	
Тема 7.1 Проектирование и внедрение оптимальной технологической последовательности процессов ремонта асфальтовых дорожных одежд	**Содержание**	6
	Ознакомление с видами дефектов асфальтового покрытия и причинами их появления. Изучение основных технологий ремонта асфальта и критериев выбора той или иной технологии. Формирование навыков проектирования последовательностей технологических процессов ремонта. Развитие навыков экономического обоснования выбранных решений.	
Тема 7.2 Разработка и обоснование технологической	**Содержание**	6
	Изучение конструкционных особенностей	

схемы поэтапного ремонта цементобетонных дорожных покрытий	цементобетонных покрытий и распространенных дефектов. Изучение современных технологий ремонта цементобетона и выбора материалов. Формирование навыков разработки пошаговых технологических схем ремонта.	
Тема 8.1 Технология ремонта трещин асфальтобетонных покрытий в летний период	**Содержание**	6
	Изучение природы образования трещин и факторов, приводящих к их появлению. Освоение методов диагностики состояния асфальтобетонных покрытий и классификации трещин. Развитие навыков выбора оптимальной технологии ремонта трещин в зависимости от погодных условий и особенностей покрытия.	
Тема 8.2 Применение современных материалов и методов при устранении трещин в асфальтобетонных покрытиях летом	**Содержание**	6
	Ознакомление с новыми материалами и технологиями ремонта трещин. Изучение свойств и преимуществ современных герметизирующих смесей и полимерных композиций. Развитие навыков анализа ситуации и выбора подходящего материала и технологии для конкретных условий. Подготовка рекомендаций по профилактике повторного образования трещин.	
Тема 9.1 Организация и выполнение ямочного ремонта покрытий из черного щебня в летний период	**Содержание**	6
	Ознакомление с технологией ямочного ремонта и факторами, влияющими на его успешность. Изучение современного оборудования и инструментов, используемых при ремонте дорожного покрытия. Формирование навыков выбора оптимальной технологии ремонта в зависимости от вида и размера ямы. Изучение методов оценки качества выполненных ремонтных работ и правил документирования процесса.	
Тема 10.1 Организация и проведение ремонтных работ покрытий из тротуарной плитки и цементобетонных смесей в летний период	**Содержание**	6
	Ознакомление с устройством и особенностями покрытий из тротуарной плитки и цементобетонных смесей. Изучение технологий и материалов, применяемых при ремонте плиточных и бетонных покрытий. Развитие навыков анализа состояния покрытия и выявления дефектов. Формирование навыков проектирования и проведения ремонтных работ. Изучение методов контроля качества выполнения ремонтных работ.	
Тема 11.1 Расчет потребности в машинах и механизмах для зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	**Содержание**	6
	Ознакомление с требованиями к очистке дорог и аэродромов зимой. Изучение современных методов расчета потребности в специальной технике. Формирование навыков выбора оптимальных единиц техники исходя из условий местности и объемов работ. Овладение способностью планировать график работ и управлять машинами и механизмами.	
Тема 11.2 Методики расчета и выбора машин для очистки автомобильных дорог и аэродромов от снежных	**Содержание**	6
	Ознакомление с технологиями очистки дорог и аэродромов от снега и наледей. Изучение методов расчета и выбора единиц техники для очистки	

осадков и наледей	больших площадей. Развитие навыков сравнения характеристик техники и выбора оптимального решения. Практическое освоение методики оценки стоимости и экономической выгоды выбранного комплекта техники.	
Тема 12.1 Оформление и согласование итоговых документов производственной практики — отзыва-характеристики и дневника практики	**Содержание**	6
	Освоение правил заполнения дневника производственной практики. Изучение требований к оформлению отзыва-характеристики работодателя. Развитие навыков анализа и самооценки собственной деятельности в течение практики. Овладение навыками общения с представителем работодателя и кураторами практики для согласования итоговых документов.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		
ПП.05 ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		**36**
МДК.05.01 Управление коллективом исполнителей		**36**
Тема 1.1. Практическое освоение функций дублера техника-механика в процессе планирования технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники на производственном участке	**Содержание**	6
	Освоение профессиональных компетенций специалиста, выполняющего обязанности дублера техника-механика, включая участие в процессах планирования и организации технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин.	
Тема 2.1. Формирование навыков участия в составлении плана производственных процессов строительства автомобильных дорог в должности дублёра техника	**Содержание**	6
	Приобретение практического опыта в составе проектной группы по разработке плана производства строительных работ (ППР), получение первичных навыков принятия решений и выполнения должностных обязанностей дублёра техника при проектировании и осуществлении строительных процессов дороги.	
Тема 3.1. Разработка производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава в должности дублёра техника	**Содержание**	6
	Ознакомление с процессом разработки производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава транспортного предприятия, формирование базовых профессиональных навыков в области управления эксплуатационным парком транспортных средств.	
Тема 4.1. Определение ключевых показателей эффективности производственной программы по эксплуатации подвижного состава транспортного предприятия	**Содержание**	6
	Формирование навыков аналитической обработки данных по использованию подвижного состава транспортного предприятия. Развитие способностей самостоятельного выявления факторов, влияющих на показатели производственной программы. Привитие навыков самостоятельной постановки цели исследования и выбора адекватных методов её достижения.	
Тема 5.1. Руководство работой коллектива исполнителей и организация производственного процесса технического обслуживания и	**Содержание**	6
	Формирование навыков организационного планирования и распределения работ среди подчинённых сотрудников. Освоение методики подбора кадров, мотивирования работников и	

ремонта дорожных машин в должности техника-механика	эффективного взаимодействия с исполнителями. Овладение технологиями контроля качества выполненных работ и обеспечения безопасной трудовой деятельности. Формирование культуры инженерного мышления и ответственность за качество выполняемой работы.	
Тема 6.1. Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом дорожных машин	**Содержание**	6
	Формирование профессиональных компетенций, связанных с организацией и управлением техническими процессами обслуживания и ремонта дорожных машин, приобретением навыков принятия эффективных управленческих решений в производственной среде.	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
ПП 06.01 ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.		
МДК.06.01. 11889, Дорожный рабочий		
Тема 1.1. Технология подготовки и выравнивания основания под фундаментные блоки.	**Содержание**	18
	Изучение технологии подготовки и выравнивания основания под фундаментные блоки: планировка площадки с удалением растительного слоя и рыхлых грунтов, послойное уплотнение основания механизированными трамбовками или виброплитами до достижения проектной плотности (контроль плотномерами), выравнивание поверхности по нивелиру, устройство песчано-гравийной подушки с проливкой и трамбовкой, а также разметка осей фундамента геодезическими инструментами.	
Тема 1.2. Геодезическая разбивка и закрепление земляного полотна.	**Содержание**	18
	Вынос проекта в натуру: установка обноски с натяжением шнуров-причалок, закрепление осей кольями и реперами, нивелирование поверхности по проектным отметкам. Применение электронных тахеометров и GPS-оборудование для точного позиционирования. Разбивка поперечные профили, границы насыпей/выемок, места устройства дренажей. Результаты оформляются исполнительной схемой с привязкой к геодезической сети.	
Тема 1.3. Технология устройства подстилающего слоя	**Содержание**	18
	Изучение технологии устройства подстилающего слоя: последовательная укладка песка, щебня или ПГС с обязательным проливом водой (для песка) и уплотнением катками. Контроль толщины слоя шаблонами, плотности.	
Тема 1.4. Выполнение контроля уплотнения грунтов.	**Содержание**	24
	Выполнение отборов проб кольцами или штыковым методом с определением влажности термо-весовым способом. Испытания плотности методом режущего кольца, песчаного баллона или радиоизотопным плотномером. Заполнение журнала с фиксацией: типа грунта, числа проходов катка, достигнутой плотности.	
Тема 1.5.	**Содержание**	18

Технология устройства несущих оснований дорожных одежд	Изучение технологии устройства несущих оснований дорожных одежд: укладка щебеночных или бетонных оснований толщиной с разделением на захватки. Уплотнение виброкатками до прекращения следа вальцов. Контроль ровности.	
Тема 1.6. Укладка и уплотнение асфальтобетонных и цементобетонных покрытий	**Содержание**	24
	Изучение технологии и выполнение работ по укладке и уплотнении асфальтобетонных и цементобетонных покрытий: подача смеси температурой 140-160°С асфальтоукладчиком с автоматическим нивелированием, предварительное уплотнение виброплитой, окончательное - гладковальцовыми катками. Бетон: виброобработка глубинными вибраторами, нарезка швов. Контроль толщины плотномером и ровности.	
Тема 1.7. Устройство и ремонт дренажных систем в дорожном строительстве	**Содержание**	18
	Изучение технологии и выполнение работ по устройству и ремонту дренажных систем: монтаж керамических, полимерных или бетонных труб в траншеях с уклоном. Обсыпка геотекстиля щебнем. Для кюветов - укрепление бетонными плитами или габионами. Прочистка дрен струйно-роторными машинами, замена разрушенных участков. Гидравлические испытания на герметичность подачей воды под давлением.	
Тема 1.8. Технология ямочного ремонта дорожных покрытий	**Содержание**	24
	Выполнение работ по ямочному ремонту дорожных покрытий. Фрезерование краев выбоин с созданием вертикальных стенок, очистка компрессором, обработка битумной эмульсией. Укладка литого асфальта или холодных смесей с трамбованием. Для бетона - нарезка карт, торкретирование ремонтными составами. Контроль адгезии методом отрыва.	
Тема 1.9. Эксплуатация и обслуживание дорожной техники для укладки и уплотнения покрытий	**Содержание**	18
	Изучение системы и конструкции укладчиков (проверка гидросистем, нагревательных плит), катков (вибраторов, систем орошения). Изучение ТО укладчиков: регулировка давления в пневмоколёсах, замена изношенных вальцов, калибровка датчиков ровности укладчиков. Ведение журналов ТО с фиксацией моточасов, расхода топлива, выявленных дефектов.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью

обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Алексеев, С. И.** Геология и грунтоведение. Основы инженерного грунтоведения и механики грунтов : учебное пособие для СПО / С. И. Алексеев. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-2143-1, 978-5-4497-3346-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141472.

2. **Алимова Н. Ю.** Основы проектирования автомобильных дорог: учебное пособие для СПО. / **Н**. Ю. Алимова, А. В. Еремин, О. А. Волокитина, О. В. Гладышева. – Профобразование, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-1492-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/121299.

3. **Антонов, Н.М.** Проектирование и разбивка вертикальных кривых на автомобильных дорогах. Описание и таблицы/ Н.М.Антонов, Н.А. Боровков, Н.Н.Бычков, Ю.Н. Фриц – М.: Изд-во Транспортная компания, 2016. – 200 с. – Текст : непосредственный.

4. **Бондарев, Б. А.** Проектирование дорог в сложных условиях : учебно-методическое пособие для СПО / Б. А. Бондарев, В. А. Стурова. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 58 с. — ISBN 978-5-00175-200-4, 978-5-4488-1615-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/128888.

5. **Васильев, А.П.** Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 томах. Том 1. / А.П. Васильев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – Текст : непосредственный.

6. **Васильев, А.П.** Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 томах. Том 2. / А.П. Васильев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 320 с. – Текст : непосредственный.

7. **Галянина, Н. П.** Геология : учебное пособие для СПО / Н. П. Галянина, А. П. Бутолин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4488-0709-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91857.

8. **Жулай, В. А.** Эксплуатация строительных и дорожных машин: практикум для СПО / В. А. Жулай, Ю. Н. Спасибухов, А. Н. Щиенко. — Саратов: Профобразование, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2425-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149380.

9. **Каклюгин, А. В.** Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства: учебное пособие / А. В. Каклюгин, И. В. Трищенко. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-1203-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/143309.

10. **Каменев, С.Н.** Строительство автомобильных дорог и аэродромов./ С.Н. Каменев. – Волгоград : Издательство «Ин-Фолио», 2021. – 384 с. – Текст : непосредственный.

11. **Карпов, Б.Н.** Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. / Б.Н. Карпов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2024. – 208 с. – Текст : непосредственный.

12. **Кочетова, Э. Ф.** Инженерная геодезия в автодорожном строительстве : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — 2-е изд. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-528-00148-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80897.

13. **Крестьянинов, А. Н.** Основы ценообразования : учебное пособие / А. Н. Крестьянинов, Ю. Н. Жулькова, А. А. Сазонов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-528-00168-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80815.

14. **Кузнецов, О. Ф.** Инженерная геодезия : учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 353 с. — ISBN 978-5-4488-0653-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91868.

15. **Михеева, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО/ Е.В.Михеева, О.И. Титова - 3-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 416 с. – Текст : непосредственный.

16. **Михеева, Е.В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева, О.И. Титова - 1-е изд., стер.- М. : Академия, 2020. – 288 с. – Текст : непосредственный.

17. **Подольский, В.П.** «Технология и организация строительства автомобильных дорог». Т.1: Земляное полотно. / В.П. Подольский, А.В. Шлагольев, П.И. Поспелов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021. – 432 с. – Текст : непосредственный.

18. **Саламахин, П.М.** Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2-х книгах. Книга 1. / П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с. – Текст : непосредственный.

19. **Саламахин, П.М.** Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2-х книгах. Книга 2. / М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 272 с. – Текст : непосредственный.

20. **Сурина, Н. В.** САПР технологических процессов : учебное пособие / Н. В. Сурина. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-87623-959-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/64196.

21. **Ушаков, В.В.** Строительство автомобильных дорог. / В.В. Ушаков, В.М. Ольховский, А.П. Васильев. – Москва : «Кнорус», 2022. – 572 с. – Текст : непосредственный.

22. **Шеина, Т. В.** Строительные материалы для дорожной индустрии: учебное пособие для СПО / Т. В. Шеина. — Саратов: Профобразование, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-1411-2. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116298.

23. **Шкуро В.М.** Производственные предприятия дорожной отрасли. / В.М. Шкуро. – Волгоград : Издательский центр «Ин-Фолио», 2024. – 192 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

2. ГОСТ 21.110–2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов;

3. ГОСТ 21.302–2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям;

4. ГОСТ 21.204–93 Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта;

5. ГОСТ Р 21.101–2020 Основные требования к проектной и рабочей документации;

6. ГОСТ 33100–2023 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог;

7. ГОСТ 21.508–93 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог;

8. ГОСТ 21.207–2013 Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог.

9. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 06.03-85 (с Изменением N 1,2).

10. Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ (ВСН 37–84).

11. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2017 г.

12. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ №209н от 1 июня 2019 г.

13. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ №209н от 1 июня 2019 г.

14. Постановление от 25 апреля 2012 г. N 390 «О противопожарном режиме».

15. Правила дорожного движения Российской Федерации, утвержденные постановлением Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. N 1090 (с изменениями от 8 января 1996 г.

16. Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. 2016.

17. Правила по охране труда при использовании химических веществ (ПОТ РМ-004-17); «Справочник дорожного мастера» под ред. С.Г. Цупикова. Издательство «ИнфраИнженерия», 2015 г.

18. СП 34.13330. 2014 . Автомобильные дороги.

19. СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

20. СНиП 2.05.08-85 «Автомобильные дороги».

21. СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

22. СП 49.13330-2012 «Безопасность труда в строительстве».

23. ЕНиР Сборник 17 «Строительство автомобильных дорог».

24. ЕНиР Сборник 2 «Земляные работы».

25. СП Организация строительного производства. Технологические карты на устройство земляного полотна и дорожной одежды (издания 2015 года).

26. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов (сборник нормативных документов). - М.: НИЦ "Норматив-Информ", 2015 г.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

3.4. Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01	ПК 1.1	- выбирает дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения - работает с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов - подбирает составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий - ориентируется в основных этапах подготовки месторождения к разработке - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике; квалификационный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 1.2	- Организовывает входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов	
ПП.02	ПК 2.1.	Владеет методами организации геодезических работ при проектировании и	- экспертиза отчетов - тестирование - устный опрос

		строительстве дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геодезическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных геодезических изысканий.	- аттестационный лист - журнал практики - проверка чертежей - защита проектов - практические задания - портфолио работ - оценочный лист - анализ проектной документации - контрольные замеры - фотоотчеты - акты выполненных работ - экспертиза документации - оценка защиты - электронные файлы - протокол защиты
	ПК 2.2	Владеет методами организации геологических работ при проектировании дорог. Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Владеет различными геологическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных.	
	ПК 2.3	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности.	

	ПК 2.4	Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности	
ПП.03	ПК 3.1	- анализирует проектную документацию и технологические карты. - умееторганизовывать стройплощадку. - точно выполняет разбивочные работ.	- экспертиза отчетов. - проверка журналов разбивочных работ. - устный опрос по теме. - полнота анализа документации. - соответствие разметки проектным данным. - соблюдение сроков выполнения.
	ПК 3.2	- выполняет земляные работы. - соблюдает технологии укладки дорожных одежд. - грамотно осуществляет проведения лабораторного контроля.	- контрольные замеры (плотность, толщина слоев). - анализ актов испытаний материалов. - практическое задание на объекте. - соответствие ГОСТ 22733–2016. - отсутствие дефектов покрытия. - точность лабораторных данных.
	ПК 3.3	- грамотно осуществляет проведения исполнительной съемки. - грамотно оформляетактов выполненных работ. - контролирует геометрию покрытий.	- проверка исполнительных схем. - оценка заполненных форм актов. - нивелировочные замеры. - соответствие чертежей фактическим данным. - отсутствие ошибок в документах. - соблюдение нормативов по

			уклонам.
ПП.04	ПК 4.1.	- оценивает и анализирует состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений в зимний период	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике; квалификационный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 4.2.	- разрабатывает технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов	
	ПК 4.3.	- определяет виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов	
	ПК 4.4.	- оценивает и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений	
ПП.05	ПК 5.1.	- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике; квалификационный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 5.2.	- определяет состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	
	ПК 5.3.	- производит документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	
ПП.06.01	ПК 6.1.	- выполняет работы по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную - выполняет работы по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную - выполняет работы по содержанию придорожной	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - зачёт по практике; квалификационный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты

		полосы - выполняет работы по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную выполняет работы по подчистке корыта вручную после землеройных машин	характеристики, отзывы, грамоты)
	ПК 6.2.	- выполняет работы по демонтажу бордюрного камня вручную - выполняет работы по демонтажу дорожных покрытий вручную выполняет работы по демонтажу дорожных оснований вручную	
	ПК 6.3.	- выполняет работы по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполняет работы по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий - выполняет работы по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий выполняет работы по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий	
	ПК 6.4.	- выполняет работы по перекидке песка, гравия и щебня - выполняет работы по засыпке цементобетонных покрытий песком - выполняет работы по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий - выполняет работы по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах - выполняет работы по разливке вяжущих материалов вручную - выполняет работы по заготовке каменной шашки и пакеляжа	

		- выполняет работы по сортировке камня и пакеляжа выполняет работы по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий	
	ПК 6.5.	- выполняет работы по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог - выполняет работы по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи - выполняет работы по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований выполняет работы по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям	
	ПК 6.6.	- выполняет работы по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня - выполняет работы по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания выполняет работы по укладке геосинтетических материалов вручную	
	ПК 6.7.	- выполняет работы по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий - выполняет работы по замене дерна - выполняет работы по подготовке дорожного	

		основания и покрытия к ремонту - выполняет работы по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений выполняет работы по укладке геосинтетических материалов вручную	
ПП.01 ПП.02 ПП.03 ПП.04 ПП.05 ПП.06.01	ОК 01	Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.	
	ОК 02	Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.	
	ОК 03	Демонстрирует интерес к будущей профессии;	

		принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	
	ОК 04	Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе.	
	ОК 05	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	
	ОК 06	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.	
	ОК 07	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); соблюдает правила поведения в	

		экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	
	ОК 09	Владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 Русский язык» 280
«ООД.02 Литература» 293
«ООД.03 История» 321
«ООД.04 Обществознание» 346
«ООД.05 География» 371
«ООД.06 Иностранный язык» 395
«ООД.07 Математика» 415
«ООД.08 Информатика» 443
«ООД.09 Физическая культура» 463
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины» 480
«ООД.11 Физика» 503
«ООД.12 Химия» 530
«ООД.13 Биология» 552
«УД.14 Введение в специальность: дорожно-строительных знаний» 571
«СГ.01 История России» 586
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» 600
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» 614
«СГ.04 Физическая культура» 632
«СГ.05 Основы бережливого производства» 648
«СГ.06 Основы финансовой грамотности» 659
«ОП.01 Инженерная графика» 677
«ОП.02 Электротехника и электроника» 697
«ОП.03 Техническая механика» 717
«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» 735
«ОП.05 Экономика организации» 750
«ОП.06 Основы сметного дела» 767

«ОП.07 Охрана труда» 788

«ОП.08* Логистические системы в районах Крайнего Севера» 802

«ОП.09* Правила безопасности дорожного движения» 817

«ОП.10* Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов» 835

«ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве» 855

«ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве дорог и аэродромов» 871

«ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями» .. 887

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 Русский язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....281

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 282

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....282

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 282

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 283

2. Структура и содержание дисциплины 283

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 283

2.2. Содержание дисциплины.....284

3. Условия реализации дисциплины 291

3.1. Материально-техническое обеспечение.....291

3.2. Учебно-методическое обеспечение 291

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....291

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.01 Русский язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.01 Русский язык»: формирование у обучающихся знаний и умений в области языка, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - основы проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые	- правила построения простых предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные (бытовая и профессиональная лексика); - лексический	-

	общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**78**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о языке		**4/2**	
Тема 1.1 Русский язык – государственный язык Российской Федерации	**Содержание**	**2/0**	ОК.04,ОК.05,ОК.09,
	Русский язык как национальное достояние и государственный язык Российской Федерации. Сферы обязательного использования государственного языка. Строгость нормативных правил государственного языка. Основные виды словарей. Нормативные словари, фиксирующие нормы современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка Российской Федерации. Формы существования русского национального языка. Входной контроль.		
	В том числе учебных занятий	2	
	Русский язык – государственный язык Российской Федерации	2	
Тема 1.2 Лингвистика как наука. Основные функции языка	**Содержание**	**2/2**	ОК.04,ОК.05,ОК.09
	Лингвистика как наука. Основные функции языка. Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Профессиональная терминология. Отраслевые терминологические словари.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Функции русского языка в профессиональной деятельности	2	
Раздел 2. Речь. Речевое общение		**4/2**	
Тема 2.1 Виды речевой деятельности	**Содержание**	**2/0**	ОК.04,ОК.05,ОК.09,
	Речь как деятельность. Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения)		

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Виды речевой деятельности	2	
Тема 2.2 Речевой этикет в профессиональной коммуникации	**Содержание**	**2/2**	ОК.04,ОК.05,ОК.09,
	Профессиональная речь. Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы речевого этикета применительно к различным профессиональным ситуациям. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Публичное выступление и его особенности	2	
Раздел 3. Текст. Информационно-смысловая переработка текста		**2/2**	
Тема 3.1 Текст. Информационно-смысловая переработка текста	**Содержание**	**2/2**	ОК.05,ОК.09
	Текст, его основные признаки. Виды информации в тексте. План. Простой и сложный план. Тезисы. Конспект. Особенности тезисов и конспекта как вторичных текстов. Реферат. Аннотация. Обязательные структурные компоненты реферата и аннотации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3. Схема реферата. Написание реферата статьи с профессиональным содержанием на основе одного или нескольких источников	2	
Раздел 4. Язык и речь. Культура речи. Система языка		**4/2**	
Тема 4.1 Язык как система	**Содержание**	**2/0**	ОК.04,ОК.05,ОК.09
	Система языка. Единицы и уровни языка, их связи и отношения. Изобразительно-выразительные средства русского языка		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Язык как система	2	
Тема 4.2 Культура	**Содержание**	**2/2**	

профессиональной речи	Культура речи. Языковая норма. Ее основные признаки и функции. Виды языковых норм. Коммуникативные качества речи в профессиональной деятельности		ОК.04,ОК.05,ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. Культура профессиональной речи	2	
Раздел 5. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы		**2/2**	
Тема 5.1 Фонетика и орфоэпия. Нормы ударения в современном русском языке	**Содержание**	**2/2**	ОК.04,ОК.05,ОК.09
	Фонетика и орфоэпия как раздел лингвистики. Орфоэпические нормы. Произношение некоторых грамматических форм: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Нормы ударения в современном русском языке		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. Трудные случаи ударения в русском языке	2	
Раздел 6. Лексикология и фразеология. Лексические нормы		**6/2**	
Тема 6.1 Лексикология и фразеология. Лексические нормы	**Содержание**	**4/0**	
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики. Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Выбор слова в зависимости от его лексического значения и лексической сочетаемости Функционально-стилистическая окраска слова. Особенности употребления просторечных, жаргонных и диалектных слов. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Уместность использования эмоционально-оценочной лексики в профессиональной деятельности. Речевая избыточность как нарушение лексической нормы (тавтология, плеоназм)		ОК.04,ОК.05,ОК.09
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Лексикология и фразеология	2	
	Лексические нормы	2	
Тема 6.2 Фразеология русского языка. Крылатые слова	**Содержание**	**2/2**	
	Фразеология русского языка. Крылатые слова. Особенности употребления фразеологизмов и крылатых слов в профессиональной коммуникации. Лексические нормы в профессиональной коммуникации. Выбор слова в зависимости от его лексической сочетаемости в профессиональной		ОК.04,ОК.05,ОК.09

	деятельности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6. Фразеология русского языка	2	
Раздел 7. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы		**2/0**	
Тема 7.1 Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы	**Содержание**	**2/0**	ОК 05, ОК 09
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики. Основные понятия морфемики и словообразования. Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности. Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур). Род и склонение аббревиатур		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Словообразовательные нормы	2	
Раздел 8 Морфология. Морфологические нормы		**4/2**	
Тема 8.1 Морфология. Основные нормы употребления разных частей речи	**Содержание**	**4/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфология как раздел лингвистики. Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Морфология как раздел лингвистики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7. Основные нормы употребления разных частей речи	2	
Раздел 9. Орфография. Основные правила орфографии		**16/6**	

Тема 9.1 Орфография. Основные правила орфографии	**Содержание**	**14/4**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Орфография как раздел лингвистики. Употребление прописных букв. Правописание гласных и согласных в корне. Правописание приставок. Правила правописания слов с разделительными ъ и ь. Буквы ы – и после приставок. Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов Правописание суффиксов. Правописание н и нн в различных частях речи. Правописание слов с не и ни. Слитное, дефисное и раздельное написание слов		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Орфография как раздел лингвистики	2	
	Правописание приставок	2	
	Правописание н и нн в различных частях речи	2	
	Слитное, дефисное и раздельное написание слов	2	
	Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №8. Правописание гласных и согласных в корне	2	
	Практическая работа №9. Правописание слов с не и ни	2	
Тема 9.2 Орфографические нормы в профессиональной коммуникации	**Содержание**	**2/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Написание производных предлогов. Написание союзов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10. Орфографические нормы в профессиональных текстах	2	
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы		**6/2**	
Тема 10.1 Синтаксис. Синтаксические нормы	**Содержание**	**4/0**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Синтаксис как раздел лингвистики. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов		
	В том числе учебных занятий	**4**	

	Однородные члены предложения	2	
	Причастные и деепричастные обороты	2	
Тема 10.2 Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности	**Содержание**	**2/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные нормы построения сложных предложений в текстах профессиональной направленности		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11. Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности	2	
Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации		**14/8**	
Тема 11.1 Пунктуация. Основные правила пунктуации	**Содержание**	**14/8**	ОК 05, ОК 09
	Пунктуация как раздел лингвистики. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым. Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Обособление причастных и деепричастных оборотов. Знаки препинания при союзе «как». Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложносочиненном предложении, в сложноподчиненном предложении, в бессоюзном сложном предложении Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания при передаче чужой речи		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Пунктуация как раздел лингвистики	2	
	Знаки препинания в предложениях с однородными членами	2	
	Знаки препинания при союзе «как»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №12. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым	2	
	Практическая работа №13. Обособление причастных и деепричастных оборотов	2	
	Практическая работа №14. Знаки препинания в сложном предложении с	2	

	разными видами связи		
	Практическая работа №15. Анализ текста профессиональной направленности: объяснение использования знаков препинания	2	
Раздел 12 Функциональная стилистика. Культура речи		**8/6**	
Тема 12.1 Функциональная стилистика	**Содержание**	**6/4**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма. Функциональные разновидности языка. Разговорная речь. Основные жанры разговорной речи. Устный рассказ. Беседа. Спор. Основные признаки художественной речи. Научный стиль. Основные жанры научного стиля. Сферы использования и назначение. Официально-деловой стиль. Основные жанры официально-делового стиля. Сферы использования и назначение. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Публицистический стиль. Сферы использования и назначение Лексические, морфологические и синтаксические особенности стиля. Основные жанры публицистического стиля. Заметка. Статья. Репортаж. Интервью. Очерк		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Стилистическая норма. Функциональные разновидности языка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №16. Научный стиль. Основные жанры научного стиля. Сферы использования и назначение	2	
	Практическая работа №17. Публицистический стиль. Сферы использования и назначение	2	
Тема 12.2 Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации	**Содержание**	**2/2**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Стилистические нормы в профессиональной коммуникации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №18. Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации	2	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Пахомова, Т.М.** Русский язык. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ - Издательство Просвещение, 2022. – ISBN 978-5-09-099326-5

2. **Рыбченкова, Л.М**, Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и др. Русский язык. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень. / Рыбченкова Л.М. и др. — М.: Просвещение, 2022. – 272 с.

3. **Чердаков, Д.Н.,** Дунев А.И., Вербицкая Л.А. и др. Русский язык. 11 класс: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций/ Чердаков Д.Н., Дунев А.И., Вербицкая Л.А. и др.; под общей редакцией Л.А. Вербицкой. - 4-е изд., стер. – Москва; Санкт-Петербург: Просвещение, 2022. – 206 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. «Культура письменной речи» [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.gramma.ru, свободный – Загл. с экрана.

2. «Энциклопедия Кругосвет» [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.krugosvet.ru, свободный – Загл. с экрана.

3. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.school-collection.edu.ru, свободный – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - основы проектной деятельности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные (бытовая и профессиональная	- умеет выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; - умеет создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); - умеет применять знание норм современного русского	- понятийный словарь; - устный опрос; - тестирование; - конспект; - самостоятельная работа; - практическая работа; - работа по анализу текстов

лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке *Умеет:* - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснитьсвои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации; - умеет применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - умеет работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - умеет использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении; - умеет использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); - умеет создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - умеет понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; - выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - создает тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов)	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 Литература»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....294
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины....295
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....295
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....295
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....298
2. Структура и содержание дисциплины....298
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....298
2.2. Содержание дисциплины....299
3. Условия реализации дисциплины....316
3.1. Материально-техническое обеспечение....316
3.2. Учебно-методическое обеспечение....316
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....316

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.02 Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Дисциплина «ООД.02 Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс	- номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - основы проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных	- правила построения простых и сложных	-

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	97
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**108**	**97**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		**28/20**	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Особенности драматургии А. Н. Островского	2	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1 Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере	2	
Тема 1.3. Социально-нравственная	**Содержание**	**2/2**	
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2 Вечные темы в спорах «отцов и детей»	2	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание**	**2/2**	
	Стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3 Художественное своеобразие лирики Тютчева и Фета	2	
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Содержание**	**2/0**	
	Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии	2	
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание**	**2/2**	
	Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4 Эзопов язык в романе «История одного города»	2	
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	**Содержание**	**4/2**	
	Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Образ главного героя романа «Преступление и наказание»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5 «Самообман Раскольникова»	2	

Тема 1.8. **Судьба и творчество Л. Н. Толстого.** **«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»**	**Содержание**	**6/4**	
	Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Роман-эпопея «Война и мир»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6 «Мысль семейная» в романе	2	
	Практическая работа №7 «Мысль народная» в романе	2	
Тема 1.9. **Творческий путь Н. С. Лескова.** **Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова**	**Содержание**	**2/2**	
	Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №8 Неоднозначность заложенных смыслов в художественных произведениях Н.С. Лескова	2	
Тема 1.10. **Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»**	**Содержание**	**4/4**	
	«Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №9 Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей	2	
	Практическая работа №10 Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество.	2	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**2/2**	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	**Содержание**	**2/2**	
	Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11 Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства.	2	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		**6/3**	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание**	**2/2**	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа №12 Трагическая история любви «маленького человека» в рассказе	2	
Тема 3.2. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание**	**2/0**	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Романтизм ранних рассказов Горького	2	
Тема 3.3. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Содержание**	**1/0**	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе учебных занятий	**1**	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева	1	
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Содержание**	**1/1**	
	Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа №13 Серебряный век русской литературы	1	
Раздел 4. Литература XX века		**50/50**	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание**	**2/2**	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №14 Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя	2	
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Содержание**	**4/4**	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №15 Разнообразие мотивов лирики А.Блока	2	
	Практическая работа №16 Поэма «Двенадцать»	2	
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	**Содержание**	**2/2**	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре. Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №17 Новаторство поэтики Маяковского.	2	
Тема 4.4.	**Содержание**	**2/2**	

Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	«Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №18 Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений С.Есенина	2	
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание**	**2/2**	
	О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №19 Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой	2	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание**	**2/2**	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №20 Поэма «Реквием».	2	
Тема 4.7. Идейно-художественное	**Содержание**	**2/2**	
	Роман «Как закалялась сталь». История создания, идейно-		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь».		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №21 Идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь» Н.А. Островского.	2	
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание**	**4/4**	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №22 Образ Григория Мелехова.	2	
	Практическая работа №23 Трагедия народа и судьба одного человека.	2	
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание**	**4/4**	
	Роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №24 Своеобразие жанра и композиции произведения «Мастер и Маргарита»	2	
	Практическая работа №25 Тема идеальной любви (история Маргариты)	2	
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Содержание**	**2/2**	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №26 Утопические идеи произведений А. П. Платонова	2	
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	**Содержание**	**2/2**	
	Стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №27 Тема Великой Отечественной войны в произведениях А.Твардовского	2	
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и	**Содержание**	**2/2**	
	Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №28 Героизм и мужество защитников Отечества в произведениях о Великой Отечественной войне	2	
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание**	**2/2**	
	Роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №29 Система образов в романе «Молодая гвардия»	2	
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	**Содержание**	**2/2**	
	Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №30 Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне	2	
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание**	**2/2**	
	Пьеса В.С. Розова «Вечно живые». Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №31 Пьеса В.С. Розова «Вечно живые».	2	
Тема 4.16. Идейно-художественное	**Содержание**	**2/2**	
	Стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь».		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №32 Любовная лирика Б.Л. Пастернака	2	
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Содержание**	**2/2**	
	«Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №33 Своеобразие раскрытия «лагерной» темы» в произведениях А.И. Солженицына	2	
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание**	**2/2**	
	Рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №34 «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина»	2	
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Содержание**	**2/2**	
	Рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой». Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №35 Тема памяти и преемственности поколений в произведениях В. Г. Распутина»	2	
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Содержание**	**2/2**	
	Стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	отчизны...».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №36 Тема Родины в лирике Н. М. Рубцова	2	
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание**	**2/2**	
	Стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №37 Основные темы лирических произведений И. А. Бродского	2	
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2/2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание**	**2/2**	
	Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №38 Проблематика произведений Захара Прилепина	2	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		**2/2**	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала	**Содержание**	**2/2**	
	Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

XXI века	Кушнера, О. Г. Чухонцева.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №39 Художественные приемы и особенности поэтического языка Высоцкого, Р. И. Рождественского	2	
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		**2/2**	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание**	**2/2**	
	Драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №40 Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков	2	
Раздел 8. Литература народов России		**2/2**	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Содержание**	**2/2**	
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева. Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №41 Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России	2	
Раздел 9. Зарубежная литература		**4/4**	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	**Содержание**	**2/2**	
	Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №42 Зарубежная проза второй половины XIX века- XX века	2	
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй	**Содержание**	**2/2**	
	Зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие..		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №43 Зарубежная драматургия второй половины XIX века	2	
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела»		**12/12**	
Тема «Дело мастера боится»	**Содержание**	**2/2**	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №44 Что значит быть мастером своего дела?	2	
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание**	**2/2**	
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №45 Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии	2	
Тема «Каждый должен	**Содержание**	**2/2**	

быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI вв. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №46 Каждый должен быть величествен в своем деле	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Содержание**	**2/2**	
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №47 Резюме как описание способностей человека	2	
Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»	**Содержание**	**2/2**	
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №48 Роль диалога в профессиональной деятельности	2	
Тема «Прогресс – это форма человеческого	**Содержание**	**2/2**	
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость		ОК 01, ОК 02, ОК 03,

существования»: профессии в мире НТП»	цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №49 Зависимость цивилизации от современных технологий	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Курдюмова, Т.Ф.** Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. / Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина и др.; под ред. Т.Ф. Курдюмовой. – Издательство Просвещение, 2022. – ISBN 978-5-09-099609-9 – Текст : непосредственный.

2. **Ланин, Б.А.** Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. / Б.А. Ланин, Л.Ю. Устинова, В.М. Шамчикова. - Издательство Просвещение, 2022. – ISBN 978-5-09-099613-6. – Текст : непосредственный.

3. **Москвин, Г.В.** Литература. 11 класс. Базовый уровень. ЭФУ. / Г.В. Москвин, Н.Н. Пуряева, Е.Л. Ерохина. - Издательство Просвещение, 2022. – ISBN 978-5-09-099619-8. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.gramma.ru (сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста).
2. www.krugosvet.ru (универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»).
3. www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных	- осознает причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; - осознает взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знает содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного	- работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); - участие в беседе, ответы на вопросы; - чтение; - комментированное чтение; - аналитическая работа с текстами художественных произведений; - подготовка докладов и сообщений;

сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; - основы проектной деятельности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - умеет сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); - владеет умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); -владеет современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом	- выразительное чтение стихотворений наизусть; - конспектирование

межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила построения простых предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке. *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	норм русского литературного языка; - умеет работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; - осознает взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - владеет умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - формирует устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - владеет современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной	

помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять	переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); - владеет умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	

план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 История»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....322

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 323

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....323

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 323

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 325

2. Структура и содержание дисциплины 325

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 325

2.2. Содержание дисциплины.....326

3. Условия реализации дисциплины 342

3.1. Материально-техническое обеспечение.....342

3.2. Учебно-методическое обеспечение 342

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....342

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 История»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.03 История»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «ООД.03 История» включена в общий образовательный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника		
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- традиционных общечеловеческих	- проявлять гражданско-	-

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - сущность гражданско-патриотической позиции - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	136	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачет	-	-
Всего	**136**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).		**22/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Содержание**	**8/2**	
	Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Революция в России и выход Советской России из войны. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.	2	
	Россия накануне Первой мировой войны. Причины и ход Первой мировой войны.	2	
	Завершающий этап войны.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1	2	

	«Итоги Первой мировой войны. Работа с картой. Эссе «Забытые герои Первой мировой войны»		
Тема 1.2 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап.	2	
	Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным.	2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2	
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление		

Культура Советской России в период Гражданской войны	советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Причины и этапы Гражданской войны в России.	2	
	Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.	2	
	Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества.	2	
	Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция.	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы.		**30/2**	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в		

	Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть, установление в СССР однопартийной политической системы. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.	2	
	Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП).	2	
	Смерть В. И. Ленина и борьба за власть, установление в СССР однопартийной политической системы. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата.	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Конституция СССР 1936 г.		
	В том числе учебных занятий	**4**	

	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики.	2	
	Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Конституция СССР 1936 г. Строительство Колымской трассы.	2	
Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Нэпманы и отношение к ним в обществе.Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни.	2	
	Создание "нового человека". Воспитание интернационализма и патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток.	2	
Тема 2.4 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Лига Наций. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии. Подготовка		

мире в 1930-х гг.	Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе.	2	
	Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	2	
	Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. Технический прогресс в 1920-1930-х гг.	2	
Тема 2.5 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Велик Отечественной войны.	**Содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.		
	. В том числе учебных занятий	**8**	
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.	2	

	Возрастание угрозы мировой войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г.	2	
	Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР новых территорий.	2	
	Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы.		**26/4**	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны.	2	
	Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост".	2	
	Битва за Москву. Блокада Ленинграда. Перестройка экономики на	2	

	военный лад		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3 Массовый героизм на фронте и гражданского населения в тылу. Помощь фронту жителей Колымы.	2	
Тема 3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Сталинградская битва. Битва за Кавказ. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Битва за Кавказ. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом	2	
	Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г Битва на Курской дуге. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.	2	
	Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.	2	
Тема 3.3 Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Человек и война: единство фронта и тыла" Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.		
	В том числе учебных занятий	**4**	

	Человек и война: единство фронта и тыла.	2	
	Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых.	2	
Тема 3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Конференции руководителей ведущих держав Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии.	2	
	Открытие второго фронта в Европе. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции.	2	
	Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4 Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира.	2	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир.		**32/4**	
Тема 4.1 Мир и	**Содержание**	**10/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	Речь У. Черчилля в Фултоне. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Гонка вооружений. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Ввод советских войск в Афганистан (1979).Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Развитие постиндустриального общества. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Образование новых государств на постсоветском пространстве.		ОК 05, ОК 06
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне.	2	
	Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - 1 половине 1970-х гг.	2	
	Возвращение к политике холодной войны.	2	
	Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5 Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы.	2	
Тема 4.2 СССР в 1945–1953 гг.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.		

	Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Ресурсы и приоритеты восстановления.	2	
Тема 4.3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву.	2	
	Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическое занятие № 6 Научно-техническая революция в СССР. Развитие автотранспорта СССР и развитие автотранспортных маршрутов Магаданской области. Развитие дорожного строительства Колымы.	2	
Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭ К). Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Литература и искусство: поиски новых путей. Диссидентский вызов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса.	2	
	Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы Советские научные и технические приоритеты. Повседневность в городе и в деревне.	2	
	Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство.	2	
Тема 4.5 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	**Содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Отношение к войне в Афганистане. Новое мышление		

	М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах.	2	
	Гласность и плюрализм. Отношение к войне в Афганистане. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике.	2	
	Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности.	2	
	Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).	2	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации.		**26/4**	
Тема 5.1 Становление новой России (1992–1999 гг.)	**Содержание**	**8/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация.		

	Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Начало радикальных экономических преобразований.	2	
	Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г.	2	
	Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров.	2	
Тема 5.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).		
	В том числе учебных занятий	**6**	

	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии.	2	
	Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в.	2	
	Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Информационная революция. Интернет.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7 Проблема природных ресурсов и экологии. Развитие дорожного строительства в Магаданской области. Решение экологических проблем.	2	
Тема 5.3 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России. Реформы здравоохранения, пенсионные реформы, образования, культуры, науки и его результаты. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014). Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Марш "Бессмертный полк". Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом. Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. СВО. Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской		

	областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты.	2	
	Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г.	2	
	Новый облик российского общества после распада СССР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8 Современная концепция российской внешней политики. Герои СВО.	2	
Тема 5.4. Современный облик российских городов и развитие Магадана.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе учебных занятий	2	
	Современное развитие дорожного строительства Магаданской области, проблемы, перспективы	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Артёмов, В.В.** История. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования./ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – М., Академия, 2021 г. – 448 с. – Текст : непосредственный.

2. **Мединский, В.Р.** История России 1914-1945 годы. Среднее профессиональное образование, учебник / Мединский В.Р., Торкунов А.В. – Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 464 с. – Текст : непосредственный.

3. **Мединский, В.Р.** История России. 1914-1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022. – 496 с. – Текст : непосредственный.

4. **Мединский В.Р.** История России 1945 год- начало 21 века. Среднее профессиональное образование, учебник / Мединский В.Р., Торкунов А.В.; Минпросвещения России. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 416 с. – Текст : непосредственный.

5. **Мединский, В.Р.** Всеобщая история. Среднее профессиональное образование, учебник (в 2 частях) / Мединский В.Р., Чубарьян А.О. – Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 496 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	-умеет критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивает их полноту и	тестирование, работа с исторической картой, составление сообщений о персоналиях, творческие работы, составление кроссвордов, контрольные работы, составление кроссвордов

смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	достоверность, соотносит с историческим периодом; выявляет общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеет комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -умеет анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени - умеет осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивает полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - умеет объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объясняет значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности - приобретает опыт осуществления проектной	

отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения *Умеет:* - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника - определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивает практическую значимость результатов	деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретает опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России - умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулирует и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивает историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критикует фальсификации отечественной истории; рассказывает о подвигах народа при защите Отечества, разоблачает фальсификации отечественной истории - понимает значимость России в мировых политических и	

поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач -организовывает работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявляет гражданско-патриотическую позицию - демонстрирует осознанное поведение - описывает значимость своей специальности - применяет стандарты антикоррупционного поведения	социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; - умеет характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знает имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное наследие	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Обществознание»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....347

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 348

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....348

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 348

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 353

2. Структура и содержание дисциплины 353

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 353

2.2. Содержание дисциплины.....354

3. Условия реализации дисциплины 364

3.1. Материально-техническое обеспечение.....364

3.2. Учебно-методическое обеспечение 364

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....364

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.04 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»:

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

– развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

– развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

– освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования;

– овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

– совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «ООД.04 Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или	- актуальный профессиональный и	-

	проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

	практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-

	документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	- правила построения предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум,относящийся описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной	-

	деятельности; - кратко обосновывать действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	72	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
Всего	**72**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек и окружающий мир		**12/6**	
Тема 1.1. Сознание человека. Мировоззрение и ценности	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности. Традиционные ценности. Общечеловеческие ценности. Человек – носитель культурного кода, хранитель традиционных духовно-нравственных ценностей и успешный в созидательной деятельности. Развитие личности и достижение жизненного успеха		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Сознание человека. Мировоззрение и ценности	2	
Тема 1.2 Способы познания окружающего мира	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Отличительные характеристики мнения и знания. Познание как деятельность. Формы чувственного познания, его специфика и роль. Формы рационального познания. Знание, его виды. Научное знание, его характерные признаки: системность, объективность, доказательность, проверяемость. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Истина и ее критерии		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Способы познания окружающего мира	2	
Тема 1.3 Логика и ее законы	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Логика. Основные законы логики. Спор, дискуссия, полемика. Основания, допустимые приемы рациональной дискуссии. Доказательство и опровержение. Искусство спорить. Решение логических задач		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Логика и ее законы	2	
Тема 1.4 Деятельность человека как способ	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Деятельность. Структура деятельности. Виды деятельности.		

существования личности	Поведение человека. Свобода и необходимость. Ответственность. Смысл жизни человека. Свобода и творчество. Профессиональная деятельность. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Деятельность человека как способ существования личности	2	
Тема 1.5 Человек в системе социальных взаимодействий	**Содержание**	**4/4**	ОК 01-07, ОК 09
	Общественные отношения. Общественные потребности и социальные институты. Социальные группы. Человек в системе социальных взаимодействий. Социальные роли и социальные статусы. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 2. Общественные потребности и социальные институты.	2	
	Практическая работа № 3. Социальные роли и социальные статусы.	2	
Раздел 2. Культура. Искусство		**4/2**	
Тема 2.1 Как музеи сохраняют историю	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Музеи. Вклад музеев в сохранение истории и традиций. Основные государственные музеи Российской Федерации. Региональные музеи.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Как музеи сохраняют историю	2	
Тема 2.2 Театр. Кино. Музыка. Библиотеки	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Театр. Опера. Балет. Вклад российских деятелей в мировую культуру. Музыка. Кино. Вклад русской культуры в развитие мировой культуры. Современная культура: направления развития. Молодежная культура. Образование в сфере культуры и искусства. Библиотеки. Архивы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. Искусство. Образ строителя в искусстве.	2	

Раздел 3. Экономическая жизнь в обществе		**14/4**	
Тема 3.1 Экономика как наука и хозяйство	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Экономика как наука. Предмет и методы экономической науки. Микро- и макроэкономика. Понятие экономического цикла. Экономический рост и пути его достижения. Долгосрочный экономический рост и его факторы. Роль экономики в жизни общества, его устойчивого развития. Уровень жизни. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Экономика как наука и хозяйство	2	
Тема 3.2 Рыночный механизм	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Рыночное предложение. Эластичность спроса и предложения. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Занятость и безработица. Особенности труда молодежи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Рыночные спрос и предложение. Безработица.	2	
Тема 3.3 Предпринимательская деятельность	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Факторы производства. Цена как равновесие между спросом и предложением. Издержки, их виды. Выручка и прибыль. Жизненный цикл компании. Способы и источники финансирования предприятий. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. Перспективы развития предпринимательской деятельности в строительной сфере		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Предпринимательская деятельность. Импортозамещение.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Предприятие в экономике.	2	
Тема 3.4 Банковская система. Финансовые услуги и страхование	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Финансовый сектор и его роль в экономике. Финансовые институты. Финансовые услуги. Цифровые финансовые услуги Финансовая безопасность. Защита прав потребителей финансовых услуг. Финансовое мошенничество. Сбережения и их структура. Банки и банковская система. Банковский вклад. Процентная ставка. Риск финансовых вложений. Финансовые активы и обязательства семьи. Норма сбережений и их планирование. Государственное страхование вкладов.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Банковская система. Финансовые услуги и страхование.	2	
Тема 3.5 Современная российская экономика и денежно-кредитная политика Центрального Банка	**Содержание**	**4/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Национальная экономика и уровень ее развития. Структура экономики России. Актуальные задачи экономической политики России. Центральный банк Российской Федерации как особый вид банка: задачи и функции. Бюджеты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Счетная палата Российской Федерации. Основные направления развития региональной экономики. Собственное производство как средство устойчивого развития государства.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Современная российская экономика	2	
	Денежно-кредитная политика Центрального Банка	2	
Раздел 4 Политическая жизнь общества		**8/2**	
Тема 4.1 Политическая система общества	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Политическая система общества, ее структура и функции. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы		
	В том числе учебных занятий	**2**	

	Политическая система общества	2	
Тема 4.2 Политическая идеология	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Политическая идеология	2	
Тема 4.3 Политические партии, общественно-политические организации и движения	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Политические партии. Типы партийных систем. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Общественно-политические организации. Политические партии в современной России		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Политические партии, общественно-политические организации и движения	2	
Тема 4.4 Избирательная система	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. Избирательная система	2	
Раздел 5. Основы законодательства Российской Федерации		**16/12**	
Тема 5.1 Гражданское право	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Гражданская правоспособность и дееспособность несовершеннолетних. Гражданско-правовые отношения в области потребительских прав, в сфере собственности (в том числе интеллектуальной). Защита собственности в Российской Федерации. Защита авторских прав. Права и ответственность бизнеса. Защита бизнеса		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Гражданское право	2	

Тема 5.2 Семейное право	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Семейное право. Источники семейного права. Правовое регулирование отношений супругов. Условия заключения брака. Порядок заключения брака. Прекращение брака. Брачный договор. Права и обязанности членов семьи (супругов, родителей и детей). Институт материнства, отцовства и детства. Ответственность родителей за воспитание детей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Семейное право	2	
Тема 5.3 Трудовое право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Трудовые правоотношения. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в профессиональной сфере.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8. Трудовое право	2	
Тема 5.4 Административное право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. Административное право	2	
Тема 5.5 Уголовное право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и		

	виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10. Уголовное право.	2	
Тема 5.6 Экологическое право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11. Экологическое право	2	
Тема 5.7 Налоговое право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Виды налогов. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Налоговые вычеты. Ответственность за налоговые правонарушения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №12. Налоговое право	2	
Тема 5.8 Процессуальное право	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Процессуальное право, его виды. Принципы процессуального права. Нормы процессуального права		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №13. Процессуальное право	2	
Раздел 6. Глобальные проблемы человечества		**4/2**	
Тема 6.1 Современные проблемы устойчивого развития	**Содержание**	**4/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Устойчивое развитие и глобальные проблемы. Климатические проблемы. Ресурсная обеспеченность. Глобальные проблемы человечества. Духовный кризис – угроза традиционным ценностям, семье и человеку. Демографическая проблема. Экологические проблемы. Искусственный интеллект – возможности и угрозы. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Современные проблемы устойчивого развития	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №14. Глобальные проблемы	2	
Раздел 7 Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты		**8/4**	ОК 01-07, ОК 09
Тема 7.1 Российская цивилизация. Государственный суверенитет	**Содержание**	**2/0**	
	Цивилизационный подход. Россия – государство-цивилизация. Преемственность развития российской государственности. Государственный суверенитет. Цивилизационный, экономический и продовольственный, технологический и информационный, духовный и культурный суверенитеты. Российское общество сегодня.		
	В том числе учебных занятий	2	
	Российская цивилизация. Государственный суверенитет.	2	
Тема 7.2 Россия в глобальной экономике	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Принципы экономического развития России. Международная (внешняя) торговля: выгоды и убытки от участия в международной торговле. Финансовые операции между странами и платежный баланс. Экспорт и импорт товаров и услуг. Валютный курс. Международные экономические организации. Национальные интересы Российской Федерации и стратегические цели развития		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Россия в глобальной экономике	2	
Тема 7.3 Россия – социальное государство	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Роль и значение непрерывности образования в выбранной профессиональной областиОсновные направления государственной социальной политики Российской Федерации. Система здравоохранения в Российской Федерации. Система социального обеспечения. Социальная защита в России. Социальное страхование. Социальные льготы. Пенсионная система. Основные меры поддержки семьи. Просвещение и образование. Просветительская деятельность в Российской Федерации. Уровни образования в Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 15. Россия – социальное государство	2	

Тем 7.4 Защита государственных интересов России	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Воинский долг и вооруженные силы России. Военное образование: история и современность. Контрактно-призывная система. Государственная поддержка военных и ветеранов. Органы государственной безопасности Российской Федерации. Совет безопасности Российской Федерации. Функции органов государственной безопасности. Росгвардия. Полиция. Следственный комитет Российской Федерации. Прокуратура. Роль получаемой специальности в обеспечении безопасности Российской Федерации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 16. Защита государственных интересов России	2	
Раздел 8 Формирование справедливого миропорядка в XXI в.		**6/2**	
Тема 8.1 Международные отношения	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Международные отношения. История трансформации миропорядков. Лига наций. Организация Объединенных Наций (ООН): история и проблемы. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Международные отношения	2	
Тема 8.2 Биполярный мир и холодная война	**Содержание**	**2/2**	ОК 01-07, ОК 09
	Биполярное мироустройство. Холодная война. Крушение колониализма. Военно-политические блоки. Ядерное противостояние. Холодная война		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 17. Биполярный мир и холодная война	2	
Тема 8.3 Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-07, ОК 09
	Политический глобализм. Сущность и кризис однополярного мира. Политика сдерживания. Движение к справедливому мироустройству и формирование многополюсного мира. Справедливый миропорядок. Новые экономические и политические организации. Россия в однополярном и многополярном мире. Русский мир		

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Однополярный мир и движение к многополярности. Справедливый миропорядок	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		*******	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет обществознания дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Абрамов, А.В.** Обществознание : учебное пособие для абитуриентов юридических вузов / А. В. Абрамов, В. В. Алешин, А. А. Анисимов [и др.] ; под редакцией А. В. Опалева. — 7-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-238-03486-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/109206.

2. **Боголюбов, Л.Н**. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень / Л. Н. Боголюбов, Т. Е. Лазебникова, А. И. Матвеев. – Москва : АО «Издательство «Просвещение», 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-09-109598-2. – Текст : непосредственный.

3. **Боголюбов, Л.Н**. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень / Л. Н. Боголюбов, Т. Е. Лазебникова, А. И. Матвеев. – Москва : АО «Издательство «Просвещение», 2023. – 288 с. – ISBN 978-5-09-109599-9. – Текст : непосредственный.

4. **Васильев, М. В.** Обществознание : учебник для СПО / М. В. Васильев. – 2-е изд. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 375 с. – ISBN 978-5-4488-2179-0, 978-5-4497-3440-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/142239.

5. **Засько, В.Н**. Основы налоговой грамотности / В.Н. Засько, В.А. Саськов, Л. П. Грундел, Т.Б. Школьная, К.К. Арабян. – Москва : АО «Издательство «Просвещение», 2024. – 208 с. – ISBN 978-5-09-104852-0. – Текст : непосредственный.

6. **Толкачева, С.В**. Общественные науки. Финансовая грамотность. Цифровой мир. 10 -11 класс. Учебник. Базовый уровень. / С.В. Толкачева. – Москва : АО «Издательство «Просвещение», 2023. – 176 с. – ISBN 978-5-09-103693-0. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

ГАРАНТ. РУ. Информационно – правовой портал: сайт.- URL: http://www.garant.ru/

Обществознание. Единый портал Обществознание: сайт.- URL: http://humanitar.ru/page/11_class.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы	- умеет владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать	- задания к документам, содержащим социальную информацию; - конспект; - познавательные задания; - практическая работа; - самооценка знаний; - тестирование;

выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы	используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - умеет формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; - умеет применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для	- устный опрос

деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - умеет применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; - умеет использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; - знает об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития	

лексика); - лексический минимум, описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке. *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	Российской Федерации; - знает о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - знает об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - знает о системе права и законодательства Российской Федерации; - знает об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - знает об отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - знает об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; - знает об основах социальной динамики; - знает о глобальных проблемах и вызовах современности;	

получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу	- знает о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; - знает о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; - знает о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; - знает о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; - знает о правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений	

коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать		

тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснитьсвои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 География»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....372

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 373

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....373

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 373

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 377

2. Структура и содержание дисциплины 377

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 377

2.2. Содержание дисциплины....378

3. Условия реализации дисциплины 389

3.1. Материально-техническое обеспечение....389

3.2. Учебно-методическое обеспечение 389

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....389

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.05 География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.05 География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «ООД.05 География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-

	решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки	-

	профессионального развития и самообразования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и действия (текущие и планируемые)	- правила построения простых и сложных простых и предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения	-

	- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила чтения текстов профессиональной направленности - правила написания сообщений на иностранном языке	
ПК 1.1		технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	
ПК 2.2		основные задачи экологии геологической среды	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	72	34
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**72**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука		**2/0**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 ОК 02
	1. География как наука, ее роль в системе наук. Источники географической информации, геоинформационные системы (ГИС). 2. Традиционные (картографический, сравнительно-географический) и новые методы исследований. Географические прогнозы. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	География как наука. Традиционные и новые методы в географии	2	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**12/6**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание**	**4/2**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	2	
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды.		

	«Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.2
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Проблемы взаимодействия человека и природы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Природные ресурсы и их виды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. Оценка природно-ресурсного капитала и Определение ресурсообеспеченности стран.	2	
Раздел 3. Современная политическая карта		**2/0**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 ОК 02
	1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая		

Классификация и типология стран мира	география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		ОК 03 ОК 04 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 4.4
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	2	
Раздел 4. Население мира		**10/6**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание**	**6/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 4. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2	

	Практическая работа №5. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	2	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Размещение населения. Качество жизни населения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения и объяснение различий в показателях качества жизни населения.	2	
Раздел 5. Мировое хозяйство		**20/8**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её		

	формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание**	**2/0**	
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Международная экономическая интеграция	2	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание**	**14/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая		

	возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных		

	финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	География топливно-энергетического комплекса мира. Мировая электроэнергетика	2	
	Металлургия мира. Машиностроительный комплекс мира.	2	
	География мирового сельского хозяйства: структура, современные тенденции, размещение растениеводства и животноводства, роль России как экспортёра и влияние на окружающую среду.	2	
	Сфера нематериального производства: мировой транспорт, НИОКР, международные экономические отношения, финансовые центры, мировая торговля и туризм.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 8. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.	2	
	Практическая работа № 9. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.	2	
	Практическая работа № 10. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортеры и импортеры продовольствия»	2	
Раздел 6. Регионы и страны мира		**20/10**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стан Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Германия, Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Особенности политической системы, географического положения и экономические особенности стран.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основе анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
Тема 6.3. Америка	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	
Тема 6.4. **Африка.** **Австралия и Океания**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Экономико-географическая характеристика Африки и Австралии с Океанией: состав, ресурсы, население, хозяйство, последствия колониализма и место в международном разделении труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2	
Тема 6.5. **Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей		

мира	международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Роль и место России в мире: политика, экономика, география	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 15. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях	2	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**4/2**	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	В том числе учебных занятий	**2**	

	Глобальные проблемы человечества: геополитика, экология, демография и пути их решения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 16. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2	
Дифференцированный зачет		**2/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Содержание		
	Проверка теоретических базовых знаний по предмету.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №17. Дифференцированный зачет	2	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Баранчиков, Е.В.** География : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. — 9е изд. перераб. и доп. — М. : Образовательно-издательский центр «Академия» 2022. — 352 с

2. **Баранчиков, Е.В.** География: практикум для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Баранчиков - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 240 с.

3. **Лобжанидзе, А. А.** География : учебник для СПО / А. А. Лобжанидзе. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 230 с. — ISBN 978-5-4488-1732-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/135495 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. **Ростом, Г. Р.** География : учебное пособие для СПО / Г. Р. Ростом. — 3-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. — 233 с. — ISBN 978-5-00175-280-6, 978-5-4488-2036-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139711 (дата обращения: 14.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Атлас по географии 10-11 класс традиционный комплект (РГО). Издательство Дрофа, 2022. – 363 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;	- понятийный словарь - устный опрос - фронтальный опрос - работа с контурным глобусом - тестирование - конспект

сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); - выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; - формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой	

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - правила построения простых предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности - правила написания сообщений на иностранном языке - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении	базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; - приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; - приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; - выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые,	

асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - основные задачи экологии геологической среды *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для	видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; - сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; - определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;	

решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления	- представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; - формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; - критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; - объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных	

ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	проблем человечества; - использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; - оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Иностранный язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....396

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 397

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....397

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 397

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 399

2. Структура и содержание дисциплины 399

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 399

2.2. Тематический план и содержание дисциплины 400

3. Условия реализации дисциплины 409

3.1. Материально-техническое обеспечение....409

3.2. Учебно-методическое обеспечение 409

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....409

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.06 Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.06 Иностранный язык»: понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире; формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной; развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Дисциплина «ООД.06 Иностранный язык» включена в общеобразовательный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в - профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	помощью наставника)		
ОК.02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для - решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы - (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	-

	своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	средств и процессов - профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	**72**	**72**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Иностранный язык для коммуникации		**52/52**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 1.1 Повседневная жизнь	Содержание учебного материала	**4/4**	
	Лексика: − повседневная деятельность (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − свободное время (friend, communicate, go out, play sports, hobby, work out, gardening, etc.); − студенчество (college, subjects, timetable, do homework, pass an exam, take an exam, etc.); − профессии (teacher, cook, businessman, etc.); − описание фотографий (in the photo, look, on the righ/left, etc.). Грамматика: − глагол to be в настоящем и прошедшем времени, в утвердительных, вопросительных и отрицательных предложениях; − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.); − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге); − разные типы вопросительных предложений; − модальный глагол can; − структура there is/are; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные. Фонетика: − правила чтения. Звуки и транскрипция (в т. ч. использование онлайн-словарей, переводчиков с функцией произношения)		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 1.Диагностика входного уровня владения	2	

	иностранным языком **Практическое занятие №** 2. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.		
Тема 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека	Содержание учебного материала	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − национальности; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешность человека (height: short, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.); − ситуации общения (text messaging, online, misunderstanding, argument, opinion, point of view, etc.); − семейные традиции (spend time together, celebrations, gifts, etc.); − брак (get married, have children, date, go out, wedding, etc.). Грамматика: − глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); − простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); − степени сравнения прилагательных и их правописание; − модальные глаголы и их эквиваленты		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №3 Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2	
	Практическое занятие №4 Я и моя семья. Отношение поколений в семье, традиции.	2	
	Практическое занятие №5 Внешность, личностные качества. Описание характера человека	2	
Тема 1.3 Молодежь в современном обществе. Досуг	Содержание учебного материала	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − возможности для молодежи (education, employment, look for a job, etc.);		

молодежи: увлечения и интересы	− карманные деньги (earn, pocket money, save for, etc.); − интересы (music, art, creativity, express yourself); − блогосфера (blog, vlog, go online, make videos, subscribe, follow, etc.); − общество (society, mix up with people, volunteer, raise money, help, etc.). Грамматика: − предлоги времени; − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение; − love/like/enjoy + Infinitive/-ing; − типы вопросов; − способы выражения будущего времени		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №6 Досуг. Хобби, свободное время.	2	
	Практическое занятие №7 Мои друзья, занятия в колледже.	2	
	Практическое занятие №8 Волонтерская деятельность и организация досуга.	2	
Тема 1.4 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − здания (attached house, apartment, etc.); − комнаты (living-room, kitchen, etc.); − обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); − техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); − условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); − места в городе (city centre, square, etc.); − плюсы и минусы жизни в городе/сельской местности (countryside, crowded, pollution, fresh air, nightlife, farming, crops, etc.); − природа (nature, environment, rare animals, protect, deforestation, climate change, global warming, etc.). Грамматика: − оборот there is/are; − неопределенные местоимения some/any/no и их производные; − предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); − модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should		

	you have any questions ___, Should you need any further information ___, etc.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?, etc.); − наречия, обозначающие направление		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №9 Особенности проживания в городе/сельской местности.	2	
	Практическое занятие №10 Как спросить и указать дорогу. Моя улица	2	
	Практическое занятие № 11 Описание здания. Интерьер. Инфраструктура	2	
Тема 1.5 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); − товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); − одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.); − покупки в Интернете (delivery, order, size, add to basket, pay, try on, etc.). Грамматика: − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − употребление слов many, much, a lot of, little, a little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − числительные (порядковые и количественные)		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №12 Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2	
	Практическое занятие №13 Совершение покупок в продуктовом магазине.	2	
	Практическое занятие №14 Совершение покупок в Интернет-магазине	2	
Тема 1.6 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное	Содержание учебного материала	**8/8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); − правильное питание (diet, protein, etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);		

питание. Спорт. Посещение врача	− симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); − еда (egg, pizza, meat, etc.); − способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc.); − дроби и меры весов (1/12: one-twelfth, etc.). Грамматика: − образование множественного числа существительных (в т.ч. исключения); − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний; − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени); − правильные и неправильные глаголы; − used to + Infinitive structure		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №15 Заболевания и их лечение. Медицинские услуги: посещение врача.	2	
	Практическое занятие №16 Занятия физкультурой и спортом.	2	
	Практическое занятие №17 Отказ от вредных привычек. Здоровый образ жизни.	2	
	Практическое занятие №18 Еда полезная и вредная. Правильное и сбалансированное питание. Выбор продуктов.	2	
Тема 1.7 Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	**6/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); − виды транспорта (bus, car, plane, etc.); − в аэропорту (arrivals, departures, boarding pass, check-in, gate, seat belt, etc.); − достопримечательности стран изучаемого языка (have a look around, get lost, explore, sights, sightseeing, Tower Bridge, Big Ben, Buckingham Palace, etc.);		

	− погода (cold, wet, windy, sunny); − в гостинице (to book, to check in, to check out, reception, etc.); − бронирование онлайн (book online, accommodation, package holiday, etc.); − роль иностранного языка в путешествиях (first/second language, English, Russia, Chinese, etc.). Грамматика: − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения прилагательных/наречий; − наречия места; − прилагательные, обозначающие национальности и языки		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №19 Почему и как люди путешествуют?	2	
	Практическое занятие №20 Путешествие на поезде и на самолете. Бронирование онлайн. Проживание в гостинице	2	
	Практическое занятие №21 Страны и достопримечательности, в т.ч. страны изучаемого языка.	2	
Тема 1.8 Россия	Содержание учебного материала	**10/10**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лексика: − государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); − погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.); − экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); − достопримечательности (the Kremlin, Red Square, Saint Petersburg, etc.). Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее простое и совершенное время (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени); − сравнительные обороты than, as…as, not so … as		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие №22 Географическое положение, климат, население России.	2	

	Практическое занятие №23 Символы и традиции России.	2	
	Практическое занятие №24 Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2	
	Практическое занятие №25 Традиции народов России	2	
	Практическое занятие №26 Моя малая Родина – чем мы гордимся	2	
Раздел 2 Прикладной модуль «Иностранный язык для профессиональной деятельности»		**20/20**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
Тема 2.1 Современный мир профессий/ специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/ специальности. Альтернативы в продолжении образования	Содержание учебного материала	**4/4**	
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения (написание деловых писем); − чтение инструкций. Грамматика: − герундий, инфинитив. − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 27 Особенности подготовки по профессии/специальности.	2	
	Практическое занятие №28 Роль иностранного языка в выбранной профессии/специальности.	2	
Тема 2.2 Природа и экология	Содержание учебного материала	**4/4**	
	Лексика: − природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.); − физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.); − экология (pollution, exhaust, noise, etc.). Грамматика:		

	− грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 29 Природные и физические явления.	2	
	Практическое занятие №30 Защита окружающей среды.	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность	Содержание учебного материала	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Лексика: − виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.); − названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.). Грамматика: − страдательный залог; − грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие №31. Достижения науки.	2	
	Практическое занятие №32. Современные информационные технологии. Искусственный интеллект.	2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения. Грамматика: − грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля		
	В том числе практических занятий	**4/4**	
	Практическое занятие № 33. Известные ученые и их открытия в России.	2	
	Практическое занятие № 34. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2	
Вариативный прикладной модуль (по выбору образовательной организации)		**4/4**	

Тема 2.5.1 Профессия дорожного рабочего	Содержание учебного материала	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Грамматика: – причастия I и II; – обороты to be going to и there + to be в прошедшем времени; – взаимные и вопросительные местоимения		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 35. Роль дорожного рабочего в организации	2	
	Практическое занятие №36. Профессиональные компетенции дорожного рабочего и пути развития карьеры	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамцева, Е. Г. Reading and writing : учебное пособие для СПО / Е. Г. Абрамцева. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-4488-2098-4, 978-5-4497-3157-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/140615 (дата обращения: 25.03.2025).

2. Варданян, А. В. English Grammar. Theory and Practice : учебное пособие для СПО / А. В. Варданян. — Саратов : Профобразование, 2024. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1855-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139022 (дата обращения: 25.03.2025).

3. **Кузнецова, Т. С.** Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139515 (дата обращения: 25.03.2025).

4. **Павленко, Г. В.** General English : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / Г. В. Павленко, Е. Е. Нужнова. — Таганрог : Таганрогский институт управления и экономики, 2021. — 108 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/130712 (дата обращения: 25.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в - профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения	- владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного	- устный опрос - фронтальный опрос - тестирование - конспект

работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметет вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создает устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимает на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читет про себя и понимает несложные	

- профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации	аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - пишет электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеет фонетическими навыками: различает на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение	

- оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для - решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, - клиентами в ходе профессиональной деятельности - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы - (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; владеет пунктуационными навыками: использует запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставит точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знает и понимает основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеет навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеет социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в	

	ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); имеет базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеет компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - имеет опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвует в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-	

	коммуникационных технологий; - соблюдает правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме - умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические)	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....416

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 417

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....417

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 417

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 420

2. Структура и содержание дисциплины 420

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 420

2.2. Содержание дисциплины....421

3. Условия реализации дисциплины 437

3.1. Материально-техническое обеспечение....437

3.2. Учебно-методическое обеспечение 437

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....437

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Математика»: сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.07 Математика» включена в общеобразовательный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится - работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	- планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты	
ОК.04	организовывать работу	- психологические основы	

	коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	деятельности коллектива, - психологические особенности личности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	- описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельностипоспециальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 2.1	производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности		
ПК 2.4	производить технико-экономические сравнения		
ПК 3.3, ПК 4.4			Выполнения расчетов технико-экономических показателей

			строительства автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	258	54
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	12	-
Всего	**270**	**54**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**20/6**	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	
Тема 1.2. Числа и вычисления. Выражения и преобразования	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Действия над обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Виды плоских фигур и их площадь. Задачи на нахождения площадей плоских фигур.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Виды плоских фигур и их площадь.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 1 Вычисление площади плоских фигур	**2**	
Тема 1.4. Процентные вычисления	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Системы неравенств		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные	2	

	проценты*		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства. Способы решения систем линейных уравнений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №2 Проценты. Решение уравнений, неравенств и систем уравнений.	2	
Тема 1.5. Уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Крамера. Системы нелинейных уравнений.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы.	2	
	Метод Крамера.	2	
Тема 1.6. Входной контроль	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Вычисления и преобразования. Простые и сложные проценты. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Метод Крамера	2	
Раздел 2. Комплексные числа		**8/2**	
Тема 2.1. Комплексные числа	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Понятие комплексного числа. Форма записи комплексного числа. Арифметические действия с комплексными числами. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Использования комплексных чисел.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Понятие комплексного числа. Форма записи комплексного числа	2	
	Арифметические действия с комплексными числами	2	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. Примеры использования комплексных чисел	2	
Раздел 3. Степени и корни. Степенная функция		**16/4**	

Тема 3.1. Степенная функция, ее свойства	**Содержание**	**4/0**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики.	2	
	Свойства корня n-ой степени	2	
Тема 3.2. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Преобразование иррациональных выражений		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Преобразование иррациональных выражений	2	
Тема 3.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики. Применение свойств степени.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Понятие степени с любым рациональным показателем.	2	
	Степенные функции, их свойства и графики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5 Свойства корня n-ой степени, степенная функция	2	
Тема 3.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств	**Содержание**	**4/2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Преобразование иррациональных уравнений и неравенств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Решение иррациональных уравнений и неравенств	2	
Раздел 4. Показательная функция		**14/2**	
Тема 4.1 Показательная функция, ее свойства	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график.		
	В том числе учебных занятий	**2**	

	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
Тема 4.2 Решение показательных уравнений и неравенств	**Содержание**	**12/2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей	2	
	Решение показательных уравнений методом введения новой переменной.	2	
	Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	2	
	Решение показательных неравенств.	2	
	Решение систем показательных уравнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Решение показательных уравнений и неравенств разными методами.	2	
Раздел 5. Логарифмы. Логарифмическая функция		**26/4**	
Тема 5.1. Логарифм	**Содержание**	**10/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Определение логарифма. Вычисление логарифмов по определению. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Вычисление логарифмов по свойствам. Понятие десятичного логарифма и натурального логарифма. Формула перехода к новому основанию.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Определение логарифма и вычисление логарифмов по определению.	2	
	Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Вычисление логарифмов по свойствам.	2	
	Понятие десятичного логарифма и натурального логарифма.	2	
	Формула перехода к новому основанию.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа № 8. Логарифмы. Свойства логарифмов	2	
Тема 5.2. Логарифмическая функция	**Содержание**	**2/0**	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Понятие логарифмической функции, ее свойства и ее график.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Понятие логарифмической функции, ее свойства и ее график.	2	
Тема 5.3. Логарифмические уравнения и неравенства	**Содержание**	**14/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Понятие стандартного вида логарифмического уравнения. Область определения логарифмического уравнения. Решение простейших уравнений вида: $\log_a f(x) = b$. Решения простейших логарифмических неравенств и неравенств, сводящихся к квадратичным неравенствам.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	Область определения. Решение уравнений вида $\log_a f(x) = b$	2	
	Решение уравнений с использованием свойств логарифмов.	2	
	Логарифмические уравнения сводящиеся к квадратным.	2	
	Решение простейших логарифмических неравенств.	2	
	Решение логарифмических неравенств сводящихся к квадратичным.	2	
	Обобщение и систематизация знаний и умений в решении логарифмических уравнений и неравенств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. Логарифмическая функция, уравнения и неравенства.	2	
Раздел 6. Координаты и векторы		**15/2**	
Тема 6.1. Понятие вектора. Построение векторов	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение вектора в пространстве. Коллинеарные вектора, равные вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Определение вектора. Коллинеарные и равные векторы.	2	
	Построение суммы, разности и произведение вектора на число	2	
Тема 6.2. Координаты	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02,

вектора. Прямоугольно – декартова система координат в пространстве	Компланарные вектора. Разложение векторов по трем некомпланарным. Координаты вектора. Связь координат вектора с координатами точек. Понятие прямоугольной декартовой системы координат в пространстве. Радиус – вектор точки. Сложение, вычитание и умножение вектора на число по координатам. Нахождение длины вектора, расстояние между точками. Формула нахождения середины отрезка через координаты его начала и конца.		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Компланарные вектора. Разложение векторов. Координаты вектора.	2	
	Прямоугольная система координат. Действия над векторами по координатам.	2	
	Формула нахождения середины отрезка через координаты его начала и конца.	2	
Тема 6.3. Скалярное произведение векторов. Координатный метод в пространстве	**Содержание**	**5/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Определение скалярного произведения векторов. Скалярное произведение векторов через координаты вектора. Определение угла между векторами. Формула косинуса угла между векторами. Решение практико – ориентированных задач по теме координаты вектора в пространстве.		
	В том числе учебных занятий	**3**	
	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами	2	
	Решение практико – ориентированных задач в пространстве.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10. Координаты и векторы в пространстве.	2	
Раздел 7. Уравнения и неравенства		**8/2**	
Тема 7.1. Повторение решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Уравнения, сводящиеся к линейным, квадратным уравнениям. Решение линейных и квадратичных неравенств. Метод интервалов решения дробно – рациональных неравенств. Иррациональные уравнения, содержащие два корня. Показательные однородные уравнения второй степени.		

	Логарифмические уравнения и неравенства. Простейшие показательные и логарифмические системы.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Уравнения и неравенства, сводящиеся к квадратным. Метод интервалов.	2	
	Иррациональные уравнения. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	2	
	Простейшие логарифмические и показательные системы уравнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11. Уравнения, неравенства и системы*	2	
Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве		**12/4**	
Тема 8.1 Основы стереометрии.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Аксиомы стереометрии. Понятие точки, прямой и плоскости. Определение скрещивающихся прямых. Угол между прямыми в пространстве. Взаимное расположение двух прямых, двух плоскостей, прямой и плоскости.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии	2	
Тема 8.2 Параллельность прямых и плоскостей	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей в пространстве.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. Основы стереометрии.	2	
Тема 8.3. Тетраэдр и параллелепипед. Сечения.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие тетраэдра, параллелепипеда, его элементы. Основные принципы построения сечений. Практико -ориентированные задачи на построение сечений.		

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Понятие тетраэдра, параллелепипеда, его элементы, принципы построения сечений.	2	
Тема 8.4. Перпендикулярность прямых и плоскостей	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 04
	Понятие перпендикулярности прямых и плоскостей. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Понятие угла между прямой и плоскостью. Перпендикуляр и наклонная. Двугранный угол. Теорем о трёх перпендикулярах		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. Угол между прямой и плоскостью. Сечение	2	
Раздел 9. Основы тригонометрии, тригонометрические функции.		**34/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 9.1. Тригонометрические функции произвольного угла, радианная и градусная мера угла.	**Содержание**	**4/0**	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Радианная мера угла, определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2	
	Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	2	
Тема 9.2. Основные тригонометрические тождества, формулы тригонометрии.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов αи - α. Формулы приведения. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.		

	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Тригонометрические тождества, формулы приведения.	2	
	Сумма и разность синусов, косинусов, синус и косинус двойного угла.	2	
	Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. Преобразование тригонометрических выражений.	2	
Тема 9.3. Тригонометрические функции, их свойства и графики.	**Содержание**	**12/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y =ctg x. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Свойства тригонометрических функций, чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций.	2	
	Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y =ctg x.	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	2	
	Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа №15. Тригонометрические функции в профессиональных задачах.	2	
Тема 9.4. Обратные тригонометрические функции, уравнения и неравенства.	**Содержание**	**10/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики. Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a,ctg x=a Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Системы простейших тригонометрических уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.	2	
	Уравнение cos x = a, sin x = a, tg x = a, ctg x=a.	2	
	Решение тригонометрических уравнений основных типов.	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 16. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	2	
Раздел 10. Производная функции, ее применение.		**34/6**	
Тема 10.1. Понятие о непрерывности функции.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания.	2	
	Определение предела последовательности, вычисление пределов последовательностей.	2	
Тема 10.2. Понятие производной,	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		

формулы и правила дифференцирования.	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции. Нахождение производных функции.		ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Формулы и правила дифференцирования.	2	
	Нахождения производных элементарных функций.	2	
	Нахождение производных сложной функции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 17. Нахождение производных основных функций.	2	
Тема 10.3. Геометрический и физический смысл производной	**Содержание**	**10/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x). Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t). Решение прикладных задач на применение производной.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке.	2	
	Уравнение касательной к графику функции.	2	
	Физический (механический) смысл производной.	2	
	Решение прикладных задач на применение производной.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 18. Геометрическое и физическое применение производной.	2	
Тема 10.4. Исследование функций и построение графиков.	**Содержание**	**12/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Исследование функции на монотонность и построение		

	графиков. Экстремумы функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков с использованием аппарата математического анализа		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной.	2	
	Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке.	2	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций.	2	
	Наименьшее и наибольшее значение функции в практических задачах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 19. Применение производной к исследованию функции.	2	
Раздел 11. Первообразная функции, ее применение.		**18/4**	
Тема 11.1. Первообразная функции, правила нахождения первообразных.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Первообразная функции, правила нахождения первообразных.	2	
	Нахождение первообразной и ее применение.	2	
Тема 11.2. Неопределенный и определенный интегралы.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие неопределенного интеграла. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие		

	определённого интеграла.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Нахождение неопределенного интеграла.	2	
	Понятие и нахождение определённого интеграла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 20. Нахождение неопределенного и определенного интеграла.	2	
Тема 11.3. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла, вычисление площади криволинейной трапеции. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Вычисление площади криволинейной трапеции.	2	
	Решение задач на физическое применение интеграла.	2	
	Практическое применение определенного интеграла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 21. Решение задач на применение интеграла.	2	
Раздел 12. Многогранники и тела вращения.		**30/6**	
Тема 12.1. Понятие многогранника. Призма. Пирамида.	**Содержание**	**12/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие многогранника. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Основные элементы многогранника. Виды многогранников. Призма и её виды. Параллелепипед и его виды. Куб. Пирамида, правильная пирамида. Усечённая пирамида Правильные многогранники (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Нахождение площади боковой поверхности и полной поверхности. Объём призмы, куба, пирамиды и усеченной пирамиды		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Определение многогранника. Понятие выпуклого и невыпуклого многогранника.	2	
	Призма. Объем призмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	2	

	Объем куба. Площадь поверхности.		
	Пирамида. Элементы пирамиды. Усеченная пирамида. Площадь поверхности	2	
	Объем пирамиды. Объем усеченной пирамиды.	2	
	Симметрия в пространстве. Правильные многогранники.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 22. Призма и пирамида	2	
Тема 12.2. Тела вращения. Цилиндр. Конус	**Содержание**	**10/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие тела вращения. Цилиндр. Конус. Усечённый конус, его элементы, развёртка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Элементы цилиндра, конуса. Площадь поверхности. Площадь полной поверхности. Объём конуса и цилиндра		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Понятие тела вращения. Цилиндр. Элементы цилиндра. Площадь поверхности. Площадь полной поверхности.	2	
	Объем цилиндра.	2	
	Конус. Элементы конуса. Площадь полной поверхности.	2	
	Объем конуса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 23. Тела вращения. Цилиндр и конус	2	
Тема 12.3 Тела вращения. Шар. Сфера	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Шар, сфера. Элементы сферы и шара, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Уравнение сферы. Площадь поверхности сферы. Объем шара. Взаимное расположение плоскости и сферы. Объём шарового сегмента и шарового сектора		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Шар, сфера. Элементы сферы и шара.	2	
	Площадь поверхности сферы. Объем шара.	2	
	Сфера вписанная в цилиндрическую поверхность и коническую	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 24. Тела вращения. Сфера и шар	2	
Раздел 13. Множества, элементы теории графов.		**8/2**	
Тема 13.1 Дискретная	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02,

математика. Множества. Графы	Понятие множества. Понятие дискретной математики. Элементы множества. Конечные и бесконечные множества. Круги Эйлера – Венна. Универсальное множество, пустое множество. Пересечение, объединение, включение и разность двух множеств. Решение практико – ориентированных задач. Определение графа. Элементы графа, виды графов. Решение практико – ориентированных задач по теме «Графы». Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Понятие множества. Элементы множества. Конечные и бесконечные множества. Круги Эйлера – Венна.	2	
	Универсальное множество, пустое множество. Пересечение, объединение, включение и разность двух множеств. Решение практико – ориентированных задач.	2	
	Определение графа. Элементы графа, виды графов. Решение практико – ориентированных задач по теме «Графы»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 25. Решение задач. Множества. Графы и их применение	2	
Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**15/4**	
Тема 14.1 Комбинаторика. Элементы теории вероятностей	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Правило произведения. Перестановки, размещения и сочетания без повторений. Сочетания и их свойства. Бином Ньютона. Понятие случайного события. Комбинации событий. Противоположные события Комбинации событий. Противоположные события. Вероятность события. Понятие совместных и несовместных событий. Теоремы сложения и умножения несовместных событий. Теорема сложения совместных событий. Решение практико – ориентированных задач. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	В том числе учебных занятий	**6**	

	Правило произведения, перестановки, размещения и сочетания.	2	
	Случайные события. Комбинации событий. Вероятность противоположного события.	2	
	Понятие совместных и несовместных событий. Теоремы сложения и умножения несовместных событий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 26. Вероятность в профессиональных задачах	2	
Тема 14.2. Элементы математической статистики	**Содержание**	**7/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3, ПК 4.4
	Случайные величины. Полигон частот. Меры разброса. Центральные тенденции. Математическое ожидание и дисперсия. Решение практико – ориентированных задач.		
	В том числе учебных занятий	**5**	
	Случайные величины. Центральные тенденции. Математическое ожидание и дисперсия. Решение практико – ориентированных задач.	2	
	Меры разброса. Среднее значение.	2	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 27. Элементы математической статистики	2	
Промежуточная аттестация		***12***	
Всего		**270**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. - М: Просвещение, 2024.

2. Карп А. П., Вернер А. Л. Математика. Базовый уровень. Электронная форма учебного пособия для СПО. В 2 частях. Часть 1 М: Просвещение, 2024.

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2022.

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2022. - 351 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

2. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

3. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится - работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- умеет оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - умеет оперировать понятиями: функция, непрерывная функция,	- понятийный словарь; - устный опрос; - тестирование; - конспект; - самостоятельная работа; - практическая работа;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - психологические основы деятельности коллектива, -	производная, первообразная, определенный интеграл; умеет находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - умеет оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - умеет решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их	

психологические особенности личности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельностипоспециальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования - технологический процесс производства электрической энергии схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы - состав и нормы расхода	системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - умеет оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - умеет оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - умеет оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство,	

товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования - правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации - характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения - правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии - документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок - правила эксплуатации электротехнических установок технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными	двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - умеет использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - умеет оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; - умеет изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - умеет оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение	

методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или - определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план	площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - умеет вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - умеет оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - умеет выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - умеет оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - умеет оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и	

рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования - организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности - производить технико-экономическое сравнение	описывать графы различными способами	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 Информатика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....444

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 445

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....445

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 445

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 447

2. Структура и содержание дисциплины 447

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 447

2.2. Содержание дисциплины.....448

3. Условия реализации дисциплины 455

3.1. Материально-техническое обеспечение.....455

3.2. Учебно-методическое обеспечение 455

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....456

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.08 Информатика»:

1) освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

2) овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

4) воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

5) приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина ООД.08 Информатика включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-

	проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 2.4	пользоваться современными средствами вычислительной		

	техники		
ПК 3.2, ПК 3.3	использовать современные информационные технологии		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	112
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета и экзамена	6	-
Всего	**150**	**112**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет.	**Содержание**	**2/0**	
	Цель и задачи изучения информатики для выполнения задач профессиональной деятельности. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.		ОК.01 ОК.02
	В том числе учебных занятий	**2**	
	1.Введение в предмет. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами.	2	
Раздел 1. Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность.		**22/12**	
Тема 1.1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Информация и информационные процессы	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Основные тенденции развития компьютерных технологий. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы. Информация, данные и знания.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	2. Информация и информационные процессы.	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	**Содержание**	**6/4**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	В том числе учебных занятий	**2**	

	3. Подходы к измерению информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №1. Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации.	2	
	Практическая работа №2. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления	**Содержание**	**6/4**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных.		
	4. Кодирование информации. Системы счисления	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №3. Кодирование информации.	2	
	Практическая работа №4. Системы счисления. Перевод из одной СС в другую.	2	
Тема 1.4. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Службы Интернета	**Содержание**	**6/4**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	5. Компьютерные сети и их классификация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №5. Поиск профессиональной информации в Интернете. Достоверность информации в Интернете.	2	

	Практическая работа №6. Профессиональная переписка и отправка отчетности по e-mail. Облачные технологии и совместная работа	2	
Тема 1.5. Информационная безопасность	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	6.Информационная безопасность.	2	
Раздел 2. Информационные технологии		**76/68**	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Содержание**	**26/24**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	7. Назначение и интерфейс текстового процессора MS Word. Редактирование и форматирование текста в MS Word.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	Практическая работа №7. Редактирование и форматирование текстового документа	2	
	Практическая работа №8. Списки	2	
	Практическая работа №9. Вставка и редактирование таблиц	2	
	Практическая работа №10. Работа с редактором формул	2	
	Практическая работа №11. Вставка и редактирование графических элементов	2	
	Практическая работа №12. Оформление документа. Колонки.	2	
	Практическая работа №13. Оформление документа. Колонтитулы и сноски.	2	
	Практическая работа №14. Создание гипертекстового документа	2	
	Практическая работа №15. Создание шаблона документа	2	
	Практическая работа №16. Оформление профессиональной	2	

	документации.		
	Практическая работа №17. Оформление документации (заявления прием на работу, заявление в отпуск, направление в командировку, рапортов, объяснительных, служебных записок).	2	
	Практическая работа №18. Итоговая практическая работа по MS Word.	2	
Тема 2.2. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов.	**Содержание**	**10/8**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	8. Растровые и векторные графические редакторы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №19. Технологии обработки графических объектов: растровые изображения	2	
	Практическая работа №20. Технологии обработки графических объектов: векторные изображения	2	
	Практическая работа №21. Компьютерная графика и мультимедиа: запись и редактирование звука	2	
	Практическая работа №22. Компьютерная графика и мультимедиа: программы редактирования видео	2	
Тема 2.3. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №23. Представление профессиональной информации в виде презентаций: Создание презентаций	2	
	Практическая работа №24. Интерактивные и мультимедийные	2	

	объекты на слайде		
Тема 2.4. Технологии обработки информации в электронных таблицах	**Содержание**	**24/22**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	9. Назначение и интерфейс MS Excel.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Практическая работа №25. Назначение и интерфейс MS Excel.	2	
	Практическая работа №26. Создание и редактирование табличного документа	2	
	Практическая работа №27. Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы	2	
	Практическая работа №28. Ссылки. Встроенные функции	2	
	Практическая работа №29. Статистические функции	2	
	Практическая работа №30. Условное форматирование	2	
	Практическая работа №31. Создание диаграмм	2	
	Практическая работа №32. Построение графиков и рисунков	2	
	Практическая работа №33. Фильтрация (выборка) данных из списка	2	
	Практическая работа №34. MS Word и MS Excel. Слияние документов	2	
	Практическая работа №35. Итоговая практическая работа MS Excel	2	
Тема 2.5. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	**Содержание**	**12/10**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	10. Базы данных как модель предметной области. Назначение и интерфейс MS Access.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №36. MS Access. Создание таблиц БД. Создание связей между таблицами. Ввод данных в таблицы	2	

	Практическая работа №37. MS Access. Создание форм. Ввод данных в формах	2	
	Практическая работа №38. MS Access. Создание подчиненных форм	2	
	Практическая работа №39. MS Access. Сортировка и поиск данных. Использование фильтров	2	
	Практическая работа №40. MS Access. Итоговая практическая работа	2	
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования		**28/22**	
Тема 3.1. Системы автоматизированного проектирования*	**Содержание**	**28/22**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС - КОМПлекс Автоматизированных Систем.*		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	11. Системы автоматизированного проектирования (САПР).	2	
	12. Основные приемы создания 3 D моделей.	2	
	13.Основные способы редактирования 3 D моделей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Практическая работа №41. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы*	2	
	Практическая работа №42. Создание 3D моделей*	2	
	Практическая работа №43. Основные способы редактирования 3 D моделей	2	
	Практическая работа №44. Создание 3D моделей с элементами закругления*	2	
	Практическая работа №45. Создание 3D моделей по плоскому чертежу посредством вращения*	2	
	Практическая работа №46. Рассечение деталей плоскостью*	2	
	Практическая работа №47. Создание 3d моделей простейших объектов: выбор объектов для создания модели*	2	
	Практическая работа №48. Создание 3d моделей простейших объектов: обоснование выбора модели*	2	
	Практическая работа №49. Создание 3d моделей простейших	2	

	объектов: создание модели*		
	Практическая работа №50. Создание 3d моделей простейших объектов: подготовка презентации*	2	
	Практическая работа №51. Создание 3d моделей простейших объектов: представление выполненной модели*	2	
Раздел 4. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP		**16/10**	
Тема 4.1 GIMP как проект GNU. Установка GIMP*	**Содержание**	**16/10**	ОК.01 ОК.02 ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы* Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения*		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	14. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	2	
	15. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	2	
	16.Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №52. Построение геометрических примитивов	2	
	Практическая работа №53. Использование заливки	2	
	Практическая работа №54. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
	Практическая работа №55. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
	Практическая работа №56. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**150**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Гаврилов, М. В.** Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

2. **Зимин, В. П.** Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 126 с

3. **Боресков, А. В.** Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476345 (дата обращения: 09.10.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; *Умеет:* - распознавать задачу	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике - Устный опрос - Тестирование

и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные	максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-	

цифровые средства для решения профессиональных задач - пользоваться современными средствами вычислительной техники - использовать современные информационные технологии	приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих	

	программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;	

	- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при	

	анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ	

	базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....464

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 465

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....465

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 465

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 466

2. Структура и содержание дисциплины 466

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 466

2.2. Содержание дисциплины....467

3. Условия реализации дисциплины 477

3.1. Материально-техническое обеспечение....477

3.2. Учебно-методическое обеспечение 477

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....478

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «ООД.09 Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности	-

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	коллектива; - психологические особенности личности	
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	72	66
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета и диф. зачета	-	-
Всего	72	66

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		**12/6**	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) - программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Современное состояние физической культуры и спорта	2	
Тема 1.2. Здоровье и Здоровый образ жизни	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.	2	
	В том числе учебных занятий	**2**	

	Здоровье и Здоровый образ жизни	2	
Тема 1.3. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля. Физические качества, средства их совершенствования.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	2	
Тема 1.4. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1 «Технологии укрепления и сохранения здоровья»	2	
Тема 1.5. Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание.**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления.		

	Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №2 «Физическая культура в режиме трудового дня»	2	
Тема 1.6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание.**	**2/2**	
	Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств.		ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3 «Профессионально-прикладная физическая культура»	2	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		**60**	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание.**	**2/2**	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности.		ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4 «Организация занятий физической культурой»	2	
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК	**Содержание.**	**2/2**	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований		ОК.01 ОК.04 ОК.08

«ГТО»	ВФСК «ГТО».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5 «Подготовка к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6 «Методы самоконтроля»	2	
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7 «Составление комплексов упражнений»	2	
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №8 «Комплекс производственной гимнастики»	2	
Тема 2.6. Физические упражнения для	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04
	Освоение упражнений современных оздоровительных систем		

оздоровительных форм занятий физической культурой	физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств.		ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №9 «Комплекс упражнений оздоровительной формы»	2	
Тема 2.7. Гимнастика	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10 «Основная гимнастика»	2	
Тема 2.8. Акробатика	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Совершенствование акробатических элементов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №11 «Акробатические элементы»	2	
Тема 2.9. Аэробика	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). Комплексы для развития физических способностей средствами		

	аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №12 «Аэробика»	2	
Тема 2.10. Атлетическая гимнастика	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №13 «Комплекс упражнений атлетической гимнастики»	2	
Тема 2.11. Футбол	**Содержание**	**6/6**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №14 «Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры»	2	

	Практическая работа №15 «Правила игры и методика судейства. Техника нападения и защиты. Действия игрока без мяча»	2	
	Практическая работа №16 «Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Учебная игра»	2	
Тема 2.12. Баскетбол	**Содержание**	**6/6**	
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.		ОК.01 ОК.04 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №17 «Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры»	2	
	Практическая работа №18 «Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения»	2	
	Практическая работа №19 «Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Учебная игра»	2	
Тема 2.11. Волейбол	**Содержание**	**6/6**	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения.		ОК.01 ОК.04 ОК.08

	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №20 «Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры»	2	
	Практическая работа №21 «Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения»	2	
	Практическая работа №22 «Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Учебная игра»	2	
Тема 2.12. Бадминтон	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №23 «Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения»	2	
	Практическая работа №24 «Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона»	2	
Тема 2.13. Теннис	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через		

	«коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча). Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 25 «Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом, технические элементы. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения»	2	
	Практическая работа № 26 «Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам»	2	
Тема 2.14. Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №27 «Спортивные игры»	2	
Тема 2.15. Легкая атлетика	**Содержание**	**12/12**	ОК.01 ОК.04 ОК.08
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши). Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью). Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега.		

	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши). Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №28 «Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования»	2	
	Практическая работа №29 «Совершенствование техники спринтерского бега»	2	
	Практическая работа №30 «Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))»	2	
	Практическая работа №31 «Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)»	2	
	Практическая работа №32 «Совершенствование техники прыжка в длину с места.»	2	
	Практическая работа №33 «Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)»	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал физической культуры, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Ионова, Е. А.** Теория и организация адаптивной физической культуры студентов : учебное пособие для СПО / Е. А. Ионова, Н. П. Саввина, С. Н. Дудкина. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2024. — 75 с. — ISBN 978-5-00175-270-7, 978-5-4488-2074-8. — Текст : электронный.

2. **Быченков, С. В.** Физическая культура : учебник для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-1954-4, 978-5-4497-2851-7. — Текст : электронный

3. **Зайцева, И. П.** Физическая культура и спорт : учебник для СПО / И. П. Зайцева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 427 с. — ISBN 978-5-4488-1631-4, 978-5-4497-2129-7. — Текст : электронный.

4. **Крамской, С. И.** Физическая культура для студентов среднего профессионального образования : учебное пособие / С. И. Крамской, Д. Е. Егоров, И. А. Амельченко ; под редакцией С. И. Крамского, Д. Е. Егорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-361-00782-0. — Текст : электронный.

5. **Зайцева, И. П.** Физическая культура. Теоретический зачет для студентов I курса специальной медицинской группы «Б» : учебное пособие для СПО / И. П. Зайцева. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 174 с. — ISBN 978-5-4488-2159-2, 978-5-4497-3389-4. — Текст : электронный.

6. **Зайцева, И. П.** Физическая культура. Теоретический зачет для студентов III курса специальной медицинской группы «Б» : учебное пособие для СПО / И. П. Зайцева. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 259 с. — ISBN 978-5-4488-1471-6, 978-5-4497-1477-0. — Текст : электронный.

7. **Зайцев, А. П.** Физическая культура. Футбол : учебное пособие / А. П. Зайцев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 130 с. — ISBN 978-5-7782-4673-7. — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информация о физической культуре: сайт. – URL: www.fizkult-ura.ru

2. Учительский портал. Методические разработки по физической культуре https://www.uchportal.ru/load/100Физическая культура.

3. Сайт для учителей и преподавателей Физкультуры: сайт. – URL: https://pculture.ru/uroki/otkritie_uroki/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения *Умеет:* - распознавать задачу	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	- контрольные нормативы - темы рефератов

и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....481

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 482

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....482

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 482

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 484

2. Структура и содержание дисциплины 485

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 485

2.2. Содержание дисциплины....486

3. Условия реализации дисциплины 498

3.1. Материально-техническое обеспечение....498

3.2. Учебно-методическое обеспечение 498

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....498

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины» включена в общеобразовательный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения - профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в	- содержание актуальной нормативно-правовой документации	-

	профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования	- современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической	- правила экологической безопасности при ведении	

	безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	-
ПК 1.1	учитывать правила безопасного ведения работ		
ПК 6.1-ПК 6.7		правила оказания первой помощи	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	46
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**68**	**46**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»		**4/2**	ОК.03 ОК.06 ОК.07 ОК.08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	**Содержание**	**2/0**	
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения.	
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Государственная и общественная безопасность	2	
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.03 ОК.06
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. «Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций»	2	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2/0**	ОК.03

Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание**	**2**	ОК.04 ОК.06 ОК.07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Современные представления о культуре безопасности	2	
Раздел 3. Безопасность в быту		**6/4**	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	**Содержание**	**2/0**	ОК.06 ОК.07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Источники опасности в быту	2	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание**	**2/2**	ОК.07
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. «Первая помощь при ожогах»	2	
Тема 3.3. **Безопасное поведение в местах общего пользования**	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.04
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. «Действия в экстренных случаях»	2	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4/4**	
Тема 4.1 **Безопасность дорожного движения**	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.06 ОК.07
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. «Действия в экстренных случаях»	2	
Тема 4.2. **Правила безопасного поведения на разных видах транспорта**	**Содержание**	**2/2**	ОК.04 ОК.07
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила		

	безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. «Правила безопасного поведения на разных видах транспорта»	2	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4/4**	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера и криминального характера	**Содержание**	**2/2**	ОК.04 ОК.06
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6. «Опасности социально-психологического характера и криминального характера»	2	
Тема 5.2. Действия при угрозе пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Содержание**	**2/2**	ОК.03 ОК.06
	Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. «Действия при угрозе пожара в общественных местах, обрушении конструкций»	2	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4/2**	ОК.07 ОК.08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание**	**2/0**	
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и		

	современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основные правила безопасного поведения в природной среде	2	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.07
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8. «Правила безопасного поведения при стихийных бедствиях»	2	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6/0**	ОК.04 ОК.06 ОК.08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание**	**2/0**	
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные		

	ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	2	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Содержание**	**2**	ОК.06 ОК.08
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи.		
	В том числе учебных занятий	**2/0**	
	Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	2	
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание**	**2/0**	ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического		

	здоровья.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Психическое здоровье и психологическое благополучие	2	
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6/2**	ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 8.1. **Конфликты и способы их разрешения**	**Содержание**	**2/0**	
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Конфликты и способы их разрешения	2	
Тема 8.2. **Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия**	**Содержание**	**2/2**	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. «Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия»	2	

Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	**2/0**	ОК.04 ОК.06 ОК.07 ОК.08
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдо-психологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6/4**	ОК.02 ОК.03 ОК.06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание**	**2/0**	
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Безопасность в цифровой среде	2	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание**	**2/2**	ОК.02 ОК.03 ОК.06
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. «Правила коммуникации в цифровой среде»	2	

Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание**	**2/2**	ОК.02 ОК.03 ОК.06
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. «Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений»	2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6/4**	ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание**	**2/0**	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	2	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении	**Содержание**	**2/2**	ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. «Правила безопасного поведения при угрозе и совершении»	2	
Тема 10.3.	**Содержание**	**2/2**	ОК.03

Противодействие экстремизму и терроризму	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.		ОК.04 ОК.06 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. «Противодействие экстремизму и терроризму»	2	
Раздел 11. Основы военной подготовки		**10/10**	ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК.08
Тема 11.1. **Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны**	**Содержание**	**2/2**	
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 14. «Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны»	2	
Тема 11.2. **Виды, назначение и характеристики современного оружия**	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.06 ОК.08
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 15. «Виды, назначение и характеристики современного оружия»	2	
	Практическая работа № 16. «Разборка-сборка АК-74»	2	
Тема 11.3.	**Содержание**	**2/2**	

Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		ОК.07 ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 17. «Средства индивидуальной и коллективной защиты»	2	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	**Содержание**	**2/2**	ОК.02
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 18. «Беспилотные системы и радиосвязь»	2	
***Профессионально-ориентированное содержание**		**10/10**	
	Содержание	**4/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.07 ПК 1.1
***Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их**	Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 19. «Обзорная экскурсия на предприятия	2	

последствия	или объекты экономики региона»		
	Практическая работа № 20. Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы»	2	
***Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве**	**Содержание**	**2/2**	ОК.06 ОК.08 ПК 6.1-ПК 6.7
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 21. «Первая помощь при возникновении несчастного случая»	2	
***Знакомство с повседневным бытом военнослужащих**	**Содержание**	**4/4**	ОК.03 ОК.04 ОК.06 ОК.08
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО). Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 22. «Экскурсия в Военный комиссариат»	2	
	Практическая работа № 23. «Статья-отчет об экскурсии воинской части»	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Бочарова, Н. И.** Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: непосредственный.

2. **Дежурный Л.И.** «Оказание первой помощи. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС». Изд.: Просвещение, 2023 г. – 96 с.

3. **Косолапова, Н.В.** Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с. – Текст : непосредственный.

4. **Смирнов, А.Т.** Основы безопасности жизнедеятельности: учебник 10-11 класс. / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. – М.: Издательство «Просвещение», 2021. – ISBN 978-5-09-027027-4. – 253 с. – Текст : непосредственный.

5. **Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И., Маслов М.В**.; под редакцией Егорова С.Н. «Основы безопасности жизнедеятельности». 10 класс. Изд.: Просвещение, 2021 – 271 с.

6. **Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И., Маслов М.В.;** под редакцией Егорова С.Н. «Основы безопасности жизнедеятельности». 11 класс. Изд.: Просвещение, 2021 – 255 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант»
2. http://www.obzh.info информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
3. http://www.school-obz.org/ Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности.
4. https://infourok.ru/ Инфоурок образовательный маркетплейс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной	- темы рефератов; - устный опрос; - тестирование; - конспект; - практическая работа

- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы,	среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать	

задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения - правила оказания первой помощи *Умеет:* - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - оценивать практическую значимость результатов поиска - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения - профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой	действия при сигналах гражданской обороны - знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	

документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать	различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения	

профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - учитывать правила безопасного ведения работ	к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 Физика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....504

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 505

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....505

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 505

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 510

2. Структура и содержание дисциплины 510

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 510

2.2. Содержание дисциплины.....511

3. Условия реализации дисциплины 523

3.1. Материально-техническое обеспечение.....523

3.2. Учебно-методическое обеспечение 523

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....524

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 Физика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.11 Физика»:

1) формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;

2) формирование естественно-научной грамотности;

3) овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;

4) освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;

5) овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);

6) овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;

7) формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;

8) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

9) воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД.11 Физика» включена в общеобразовательный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	-

	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки	-

	идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения;	-

	соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.1	работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов	методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов	приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей
ПК 3.1	объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования	общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов.	проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ
ПК 5.1	Подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией Применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией Скалывать лед и удалять снежно-ледяные образования с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом Применять средства индивидуальной защиты	-	-

	Пользоваться средствами пожаротушения Выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности Применять способы предотвращения образования сколов и трещин при демонтаже бордюрного камня Применять средства индивидуальной защиты Пользоваться средствами пожаротушения Предотвращать потери материала при перекидке песка, гравия и щебня.		
ПК 5.2	Применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией Выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.	Виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией Конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ трудовой функцией.	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**156**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания		**2/0**	
Тема 1.1 Введение	**Содержание**	**2/0**	ОК.03 ОК.05
	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Физика — фундаментальная наука о природе. Место физики в формировании современной научной картины мира.*	2	
Раздел 2. Механика		**22/2**	
Тема 2.1. Кинематика	**Содержание**	**6/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 5.2
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		
	В том числе учебных занятий	**6**	

	Механическое движение и его виды. Равномерное прямолинейное движение.*	2	
	Прямолинейное равноускоренное движение. Движение с ускорением свободного падения.	2	
	Равномерное движение точки по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.*	2	
Тема 2.2. Динамика	**Содержание**	**10/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.2
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Законы механики Ньютона. Силы в природе.*	2	
	Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.	2	
	Вес. Силы упругости. Силы трения.*	2	
	Динамика вращательного движения и равновесие абсолютно твердых тел.*	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1 «Измерение коэффициента трения скольжения»	2	
Тема 2.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	**6/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения		

	движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения.		ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.2
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса в ИСО.*	2	
	Механическая работа и мощность. Закон сохранения механической энергии.*	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механика»*	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		**23/4**	
Тема 3.1. **Основы молекулярно-кинетической теории**	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 1.1 ПК 3.1
	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		
	В том числе учебных занятий	**6**	

	Основные положения МКТ. Основное уравнение МКТ газов.*	2	
	Температура и ее измерение. Уравнение состояния идеального газа.*	2	
	Газовые законы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2 «Изучение одного из изопроцессов»	2	
Тема 3.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**	**6/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 1.1 ПК 3.1 ПК 5.1
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Сублимация.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха. Кипение.*	2	
	Жидкое состояние вещества. Кристаллические и аморфные тела. *	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 «Определение влажности воздуха»*	2	
Тема 3.3. Основы термодинамики	**Содержание**	**9/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 5.2
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота плавления. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия		

	тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.		
	В том числе учебных занятий	**9**	
	Внутренняя энергия идеального газа. Работа в термодинамике.	2	
	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.*	2	
	Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам.*	2	
	Второе начало термодинамики. КПД теплового двигателя. Охрана природы.	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы МКТ и термодинамики»*	1	
Раздел 4. Электродинамика		**40/10**	
Тема 4.1. Электростатика	**Содержание**	**10/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 5.2
	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроемкость. Конденсатор. Электроемкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Закон сохранения заряда. Закон Кулона.	2	
	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.*	2	
	Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики.	2	
	Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4 «Измерение электрической емкости конденсатора»*	2	

Тема 4.2 **Постоянный электрический ток. Токи в различных средах.**	**Содержание**	**16/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07 ПК 5.1
	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	Сила и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников.*	2	
	Зависимость сопротивления проводников от температуры. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.*	2	
	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.*	2	
	Электрический ток в различных веществах. Закон электролиза Фарадея. Плазма.*	2	
	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводников.*	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Постоянный электрический ток»*	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 5 «Изучение смешанного соединения резисторов»	2	

	Практическая работа № 6 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	2	
Тема 4.3 **Магнитное поле. Электромагнитная индукция**	**Содержание**	**14/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Магнитный поток.*	2	
	Сила Лоренца. Работа силы Лоренца.	2	
	Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция.	2	
	ЭДС индукции в движущихся проводниках. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	2	
	Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 7 «Исследование действия постоянного магнита на рамку с током»	2	
	Практическая работа № 8 «Изучение явления электромагнитной индукции»	2	

Раздел 5. Колебания и волны		**30/8**	
Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания	**Содержание**	**10/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Механические колебания. Пружинный и математический маятник.*	**2**	
	Колебательный контур. Формула Томсона. Переменный ток.*	**2**	
	Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 9 «Измерение ускорения свободного падения с помощью нитяного маятника»	2	
	Практическая работа № 10 «Изучение работы трансформатора»	2	
Тема 5.2. Механические и электромагнитные волны	**Содержание**	**8/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной		

	волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Механические волны. Звук.*	2	
	Электромагнитные волны. Дифракция, интерференция и поляризация.	2	
	Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн.*	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические и электромагнитные волны»*	2	
Тема 5.3. Оптика	**Содержание**	**12/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.05 ОК.07
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Законы отражения и преломления света. Полное отражение.*	2	
	Линзы. Оптические приборы. *	2	

	Интерференция, дифракция и поляризация света. Дисперсия света.	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Оптика»*	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 11 «Определение показателя преломления стекла»	2	
	Практическая работа № 12 «Исследование свойств изображений в линзах»	2	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		**4/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07
Тема 6.1. **Основы теории относительности**	**Содержание**	**4/0**	
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя свободной частицы.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Постулаты СТО. Относительность длины и промежутков времени.	2	
	Закон взаимосвязи массы и энергии. Релятивистская динамика.	2	
Раздел 7. Квантовая физика		**16/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07
Тема 7.1. **Элементы квантовой оптики**	**Содержание**	**4/0**	
	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Фотоны. Гипотеза де Бройля. Химическое действие света.	2	
	Фотоэффект. Применение фотоэффекта.	2	
Тема 7.2. **Строение атома**	**Содержание**	**4/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.05
	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и		

	поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.		ОК.07
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Виды спектров.	2	
	Корпускулярно-волновой дуализм. Лазеры.	2	
Тема 7.3. **Атомное ядро**	**Содержание**	**8/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Радиоактивность. Опыты Резерфорда. Состав атомного ядра. Радиоактивные превращения.	2	
	Закон радиоактивного распада. Ядерные силы. Ядерные реакции.	2	
	Ядерный реактор. Элементарные частицы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13 «Исследование треков частиц (по готовым фотографиям)»	2	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		**7/0**	

Тема 8.1. **Элементы астрономии и астрофизики**	**Содержание**	**7/0**	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии.		
	В том числе учебных занятий	**7**	
	Солнечная система. Система Земля-Луна.	2	
	Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд.	2	
	Звёзды, их основные характеристики. Эволюция звезд.	2	
	Млечный Путь — наша Галактика. Вселенная. Теория Большого взрыва.	1	
Промежуточная аттестация		**12**	
Всего		**156**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Дмитриева, В.Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, О.В. Сава. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с.

2. **Дмитриева, В.Ф.** Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. – 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 112 с.

3. **Кузнецов, С. И.** Справочник по физике : учебное пособие для СПО / С. И. Кузнецов, К. И. Рогозин ; под редакцией В. В. Ларионов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 219 с. — ISBN 978-5-4488-0030-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66399

4. **Марон, Е. А.** Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 10 класс / Е. А. Марон. — Санкт-Петербург : Виктория плюс, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-91673-022-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/123775

5. **Марон, Е. А.** Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 11 класс / Е. А. Марон. — Санкт-Петербург : Виктория плюс, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-91673-107-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/123776

6. **Мякишев, Г. Я.** Физика: 10 класс: базовый и углублённый уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под редакцией Н. А. Парфентьевой. — 11-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 432 с. — ISBN 978-5-09-112178-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132340

7. **Мякишев, Г. Я.** Физика: 11 класс: базовый и углублённый уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под редакцией Н. А. Парфентьевой. — 12-е изд. — Москва : Просвещение, 2024. — 441 с. — ISBN 978-5-09-112179-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132346

8. **Палыгина, А. В.** Физика : лабораторный практикум для СПО / А. В. Палыгина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-4488-0331-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86155.

9. **Тарасов, О.М.** Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями : учебное пособие / О.М. Тарасов. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. – 97 с.

10. **Чакак, А. А.** Физика : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак, С. Н. Летута. — Саратов : Профобразование, 2021. — 541 с. — ISBN 978-5-4488-0667-4. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92191

3.2.2. Дополнительные источники

1. **Летута, С. Н.** Физика. Молекулярная физика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2021. — 231 с. — ISBN 978-5-4488-0611-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92189

2. **Летута, С. Н.** Физика. Электростатика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-0591-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92190

3. **Чакак, А. А.** Молекулярная физика : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак ; под редакцией М. Г. Кучеренко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-4488-0670-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91895

4. **Чакак, А. А.** Физика. Динамика механического движения : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-0664-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92188

5. **Чакак, А. А.** Физика. Физические основы механики : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-4488-0673-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91903

6. **Чакак, А. А.** Физика. Электричество и магнетизм : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2021. — 237 с. — ISBN 978-5-4488-0675-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91904

7. **Шаповалов, А. А.** Избранные главы физики для учителей : учебное пособие / А. А. Шаповалов. — Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-88210-914-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102827

8. Академик. Словари и энциклопедии. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://dic.academic.ru/

9. Естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку». [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.yos.ru/natural-sciences/html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в	В результате освоения дисциплины «Физика» студент: - имеет представление о роли и месте физики и астрономии в	- устная (устный опрос, фронтальный опрос, защита письменной работы);

котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы	современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; - понимает физическую сущность наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; - понимает роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - умеет решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - умеет решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеет основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и	- письменная (письменный опрос, решение качественных и расчетных задач, лабораторная работа); - тестирование. Формы промежуточной аттестации: экзамен (1, 2).

деятельности коллектива; - психологические особенности личности - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владеет основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеет закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов	

необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	- умеет учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - имеет собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; - умеет критически анализировать получаемую информацию; - владеет основными методами научного познания, используемыми в физике: проводит прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводит исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объясняет полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делает выводы; - соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; - имеет представление о	

документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	методах получения научных астрономических знаний; - владеет умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы; - умеет распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление,	

	интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; - умеет применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - умеет применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимает необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования окружающей среды.	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 Химия»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....531

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 532

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....532

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 532

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 534

2. Структура и содержание дисциплины 535

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 535

2.2. Содержание дисциплины.....536

3. Условия реализации дисциплины.....547

3.1. Материально-техническое обеспечение.....547

3.2. Учебно-методическое обеспечение 547

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 547

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Химия»:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Дисциплина «ООД.12 Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности смежных сферах;	-

	смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	-
ОК. 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектив; - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК. 07	- соблюдать нормы экологической безопасности;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.1		- классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов - рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	38
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	72	38

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы химии		**24/12**	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	**Содержание**	**4/2**	ОК 01
	Предмет химии. Основные понятия химии. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы. Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Предмет химии. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций».	2	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	**Содержание**	**2/2**	ОК 01 ОК 02
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на		

	характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов».	2	
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание**	**4/2**	ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы. Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи».	2	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной		

	(ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Классификация и номенклатура неорганических веществ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ».	2	
Тема 1.5. Типы химических реакций	**Содержание**	**2/0**	ОК 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Классификация химических реакций в неорганической химии	2	
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».	2	
Тема 1.7. Растворы, теория	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ОК 02
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества.		

электролитической диссоциации и ионный обмен	Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.		ОК 04 ОК 07
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6. «Приготовление растворов».	2	
Раздел 2. Неорганическая химия		**8/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Содержание**	**6/2**	
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике. Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.		

	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Химические свойства основных классов неорганических веществ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №7. «Физико-химические свойства неорганических веществ».	2	
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	**Содержание**	**2/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1
	Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №8. «Идентификация неорганических веществ».	2	
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		**4/2**	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 ПК 1.1
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения.		

органических веществ	Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ. Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №9. «Номенклатура органических веществ».	2	
Раздел 4. Углеводороды		**10/2**	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	**Содержание**	**10/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение. Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические		

	свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов). Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы)	2	
	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины)	2	
	Ароматические углеводороды (арены)	2	
	Природные источники углеводородов (нефть, природный газ, каменный уголь)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №10. Составление схем реакций органических соединений, характеризующих химические свойства отдельных классов углеводородов.	2	
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		**10/4**	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 ОК 07 ПК 1.1
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на		

	организм человека. Применение фенола		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Спирты. Фенол. Особенности строения.	2	
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон). Сложные эфиры.	2	
Тема 5.3. Углеводы	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды).	2	
Тема 5.4. Физико-	**Содержание**	**4/4**	ОК 01

химические свойства кислородосодержащих органических соединений	Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений. Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты		ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №11. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений».	2	
	Практическая работа №12. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения».	2	
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		**4/2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	**Содержание**	**4/2**	
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Амины. Аминокислоты. Белки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №13. Свойства азотосодержащих органических соединений.	2	

Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		**4/4**	
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	**Содержание**	**4/4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №14. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»	2	
	Практическое занятие №15. Нахождение молекулярной формулы углеводородов. Расчёты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (%) и продуктам сгорания.	2	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека			
Тема 8.1. Химические технологии и в повседневной и профессиональной деятельности человека	**Содержание**	**8/8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни. Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы		

	рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №16. Биоорганические соединения. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	2	
	Практическое занятие №17. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).	2	
	Практическое занятие №18. Роль химии в развитии медицины, создании новых материалов.	2	
	Практическое занятие №19. Химия в быту и производственной деятельности человека, роль органических веществ в жизни человека.*	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет химии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ахмедова, Т. И. Химия: учебное пособие для СПО / Т. И. Ахмедова. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-00209 042-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/133633 .

2. Иванова, М. Г. Химия: учебное пособие для СПО / М. Г. Иванов, Л. А. Байкова, О. А. Неволина, М. А. Косарева; под редакцией И. И. Калиниченко. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-0387-1, 978-5-7996-2918-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139651.

3. Урядникова, М. Н. Химия в задачах и упражнениях: в 2 частях. Ч.1. Общая и неорганическая химия: учебное пособие / М. Н. Урядникова, А. А. Урядников. — Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-00078-252-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/109780.

4. Хайдукова, Е. В. Химия: практикум для СПО / составитель Е. В. Хайдукова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 116 с. — ISBN 978-5-4497-2684-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/136255.

3.2.2. Дополнительные источники

1. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука. http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/).

2. Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии. http://gotourl.ru/7179 (http://chem.dist.mosolymp.ru/).

3. Система дистанционного обучения, направленная в первую очередь на подготовку к олимпиадам всех уровней — от школьных до Международной. Сайт содержит огромное количество задач, сгруппированных как по темам, так и по олимпиадам. По всем основным разделам химии приведён теоретический материал и разобраны решения типовых задач. http://gotourl.ru/4789 (http://www.nanometer.ru/)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы	- владеет системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень	- устный опрос; - тестирование; - конспект; - контрольная работа; - практическая работа;

выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в	окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - умеет выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - умеет использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная	

чрезвычайных ситуациях; - классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов - рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий; (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне	кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - умеет устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - формирует представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - умеет проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - умеет планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные	

информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. - подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и	реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - умеет анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - умеет проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением; - умеет планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные	

климатических условий	реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....553

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 554

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....554

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 554

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 556

2. Структура и содержание дисциплины 556

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 556

2.2. Содержание дисциплины.....557

3. Условия реализации дисциплины 567

3.1. Материально-техническое обеспечение.....567

3.2. Учебно-методическое обеспечение 567

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....568

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 13 Биология»:

- овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем

Дисциплина «ООД.13 Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс	- номенклатуру информационных источников, применяемых в	

	поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектив; - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона. - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

ПК 1.1	технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей		
ПК 1.2	применять экозащитные и безотходные технологии	основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ	
ПК 2.2	беречь и защищать окружающую природу	основные задачи экологии геологической среды	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	72	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**72**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация		**2/0**	ОК-02
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	**Содержание**	**2/0**	
	Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный	
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Предмет, задачи и методы биологии. Уровни организации живой природы.	2	
Раздел 2. Химический состав и строение клетки		**6/2**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества. Биологически важные химические соединения	**Содержание**	**2/0**	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции	

	углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Вода и минеральные вещества Органические вещества в клетке	2	
Тема 2.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание**	**4/2**	
	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клеток. Поверхностные структуры клеток– клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Цитология – наука о клетке. Основные положения современной клеточной теории.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №1. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки.	2	
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		**8/4**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Содержание**	**2/0**	
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и		

	превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	2	
Тема 3.2. Биосинтез белка	**Содержание**	**4/2**	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Биосинтез белка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №2. Решение задач на определении последовательности нуклеотидов. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.	2	
Тема 3.3. Вирусы	**Содержание**	**2/2**	
	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №3. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).	2	
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**6/0**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 4.1.	**Содержание**	**2/0**	

Жизненный цикл клетки	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Жизненный цикл клетки, его периоды.	2	
Тема 4.2. Формы размножения организмов	**Содержание**	**2/0**	
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Формы размножения организмов	2	
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	**Содержание**	**2/0**	
	Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Индивидуальное развитие организмов.	2	
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		**10/4**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 5.1. Закономерности	**Содержание**	**6/2**	
	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики.		

наследования.	Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Основные понятия генетики. Законы Г. Менделя.	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.	2	
Тема 5.2. Закономерности изменчивости. Генетика человека.	**Содержание**	**4/2**	
	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Модификационная изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова.		

	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Изменчивость. Наследственные заболевания человека.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.	2	
Раздел 6. Теория эволюции		**6/0**	ОК-01, ОК-02, ОК-04
Тема 6.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.	**Содержание**	**2/0**	
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы)эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы		

	естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	История эволюционного учения. Микроэволюция.	2	
Тема 6.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	**Содержание**	**2/0**	
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	2	
Тема 6.3. Происхождение человека – антропогенез.	**Содержание**	**2/0**	
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.		

	Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Антропология – наука о человеке.	2	
Раздел 7. Экология и учение о биосфере		**22/8**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 7.1. Экологические факторы и среды жизни.	**Содержание**	**2/0**	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Экологические факторы и среды жизни.	2	
Тема 7.2. Популяция, сообщества, экосистемы.	**Содержание**	**4/2**	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Экологическая характеристика вида и популяции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	
Тема 7.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	**Содержание**	**6/2**	
	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Биосфера – живая оболочка Земли.	2	
	Закономерности существования биосферы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическое занятие № 7. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	2	
Тема 7.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание**	**4/2**	
	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Антропогенные воздействия на биосферу.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	***Практическое занятие № 8.** «Отходы производства» (по специальности)	2	
Тема 7.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание**	**6/2**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Здоровье и его составляющие.	2	
	Адаптация организма человека к факторам окружающей среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	***Практическое занятие № 9.** Влияние абиотических факторов на человека. Профилактика профессиональных заболеваний»	2	
Раздел 8. Биология в жизни.		**12/6**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 8.1 Биотехнологии в жизни каждого человека.	**Содержание**		
	Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Биотехнология как наука и производство.	2	

	*Социально-этические аспекты биотехнологии.	2	
	*Развитие биотехнологий с применением технических систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	***Практическое занятие №10.** Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.	2	
	***Практическая работа №11.** Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологии с применением технических систем.	2	
	***Практическая работа №12.** Защита кейса: предоставление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет биологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Колесников, С.И.** Общая биология: учебное пособие / С.И. Колесников. – 6-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2021. – 288с. – (Среднее профессиональное образование).

2. **Бородин, П. М.** Биология. 11 класс: углублённый уровень: учебник для общеобразовательных организаций / П. М. Бородин, Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина [и др.]; под редакцией В. К. Шумного, Г. М. Дымшица. — 4-е изд. — Москва: Просвещение, 2022. — 385 с. — ISBN 978-5-09-101679-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132215 .

3. **Верхошенцева, Ю. П.** Биология: учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91854

4. **Сивоглазов, В. И.** Биология. Общая биология. 11 класс: базовый уровень: учебник / В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. — 10-е изд. — Москва: Просвещение, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-09-101675-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132217 .

5. **Степановских, А. С.** Общая экология: учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 687 с. — ISBN 5-238-00854-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141502.

6. **Тулякова, О. В.** Биология: учебник для СПО / О. В. Тулякова. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-2099-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/140689 .

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru викторины по (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости	- устный опрос; - тестирование; - конспект; - контрольная работа; - практическая работа;

изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ - основные задачи экологии геологической среды *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий; (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - организовывать работу	между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети). - сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные	

коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - применять экозащитные и безотходные технологии - беречь и защищать окружающую природу	экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«УД.14 Введение в специальность: дорожно-строительных знаний»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....572

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 573

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....573

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 573

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 576

2. Структура и содержание дисциплины 576

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 576

2.2. Содержание дисциплины....577

3. Условия реализации дисциплины 579

3.1. Материально-техническое обеспечение....579

3.2. Учебно-методическое обеспечение 579

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....579

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«УД.14 Введение в специальность: дорожно-строительных знаний»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью изучения дисциплины «УД.14 Введение в специальность: дорожно-строительных знаний» является ознакомление студентов с их будущей специальностью, с перспективой и развитием дорожного строительства, условиями работы дорожников, ролью дисциплин гуманитарного, естественно-научного и общепрофессионального циклов учебного плана в становлении специалиста.

Дисциплина «УД.14 Введение в специальность: дорожно-строительных знаний» является дополнительной учебной дисциплиной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;	

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять	- правила оформления документов;	

	документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**46**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Строительная отрасль в России.	**Содержание**	**12/0**	ОК 01 – 09
	- Основные участники строительной отрасли и их функции. - Нормативно-правовая база в строительстве. - Виды строительных организаций. - Экологические аспекты в дорожном строительств.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	1. Введение. Цели и задачи учебной дисциплины. Структура обучения в системе среднее- профессионального образования. Знакомство с образовательными программами.	2	
	2. Развитие строительной отрасли в России. Основные сведения о строительном комплексе России.	2	
	3. Основные сведения об участниках строительного процесса, о системе нормативных документов в строительстве.	2	
	4. Основные общие сведения о процессе «проектирования» и сметном деле в строительстве.	2	
	5. Основные сведения об особенностях и специфике дорожного строительства.	2	
	6. Основные сведения об экологических проблемах строительства.	2	
Тема 1.2 Общие сведения о автомобильных дорогах и транспортных сооружениях.	**Содержание**	**34/12**	ОК 01 – 09
	- Основные обязанности и требования к специалисту. - Процесс проектирования дорожных объектов. - Технологии дорожного строительства.		
	В том числе учебных занятий	**22**	
	7. Основные сведенья об классификации дорог по народно-хозяйственному значению и формам собственности. Техническая классификация автомобильных дорог. Категория дороги. Городские дороги и улицы. Дороги федерального значения.	2	
	8. Основные сведенья о геодезических и геологических работах в дорожном строительстве.	2	
	9. Основные сведения о объемно-планировочном решении при проектировании	2	

	дорог и аэродромов. Понятие «дорожная одежда», «земляное полотно», «продольный» и «поперечный профиль» автомобильной дороги. Понятие «видимость и закругления».		
	10. Основные технологические процессы при строительстве дорог и аэродромов. Понятие «строительство» и «реконструкция» автомобильных дорог. Понятие «ремонт» и «содержание» автомобильных дорог.	2	
	11. Основные сведения о материалах дорог и аэродромов. Карьеры. Асфальтобетонные заводы.	2	
	12. Основные сведения о дорожно-строительные технике. Подготовка кадров. Управление дорожным хозяйством	2	
	13. Основные сведения о конструктивных элементах дорог и аэродромов. Элементы городских улиц и благоустройства.	2	
	14. Основные сведения о искусственных транспортных сооружениях на автомобильных дорогах.	2	
	15. Основные сведения о мостостроении.	2	
	16. Основные сведения об эксплуатации автомобильных дорог. И аэродромов. Основные правила дорожного движения.	2	
	17. Строительство в условиях вечной мерзлоты. Зимнее содержание дорог. Особенности строительства дорог в разных климатических условиях	2	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическая работа №1. Оформление титульного листа проекта, определение в проекте участников строительного процесса.	2	
	Практическая работа №2. Проектирование упрощенной трассы автомобильной дороги. Расчет прямоугольных координат основных элементов трассы.	2	
	Практическая работа №3. Проектирование упрощенного продольного и поперечного профиля.	2	
	Практическая работа №4. Упрощенный расчет потребности и стоимости дорожно-строительной технике.	2	
	Практическая работа №5. Расчет потребности и подбор дорожно-строительной техники.	2	
	Практическая работа №6. Оформление проекта строительства автомобильной дороги	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория дорожно-строительных эксплуатационных материалов, оснащенная в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Жулай, В. А.** Эксплуатация строительных и дорожных машин : практикум для СПО / В. А. Жулай, Ю. Н. Спасибухов, А. Н. Щиенко. — Саратов : Профобразование, 2025. — 72 с. — ISBN 978-5-4488-2425-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/149380.

2. **Бондаренко, А. М.** Основы геодезии : практикум для СПО / А. М. Бондаренко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-1683-3, 978-5-4497-2335-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/132564.

3. **Шеина, Т. В.** Строительные материалы для дорожной индустрии : учебное пособие для СПО / Т. В. Шеина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-1411-2. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116298.

4. **Еремин, О. А**. Основы проектирования автомобильных дорог : учебное пособие для СПО / А. В. Еремин, О. А. Волокитина, О. В. Гладышева, Н. Ю. Алимова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-1492-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/121299.

3.2.2. Дополнительные источники

1. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1,2).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. - показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. - использует различные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта. - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного	источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. - рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач. - владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; - владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. - умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ. - демонстрирует интерес к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. - планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. - взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе. - демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владеет способами	выполнении работ по учебным практикам.

поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. - демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; - владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. - показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владеет способами оказания первой медицинской помощи. - владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной	

- основы предпринимательской деятельности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования. *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	саморегуляции и само поддержки; - демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; - владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, само поддержки и самоконтроля; - соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - умеет рационально распределять, временя на все этапы решения профессиональных задач. - владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; - применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; - демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами NanoCad; Corel Draw; FineReader; Консультант Плюс). - владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN. - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи.	

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	- умеет презентовать бизнес-идею и идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности. - умеет оформлять бизнес-план. - рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. - определяет источники финансирования и инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.	

- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - выявлять достоинства и недостатки		

коммерческой идеи; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство и эксплантация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....587

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 588

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....588

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 588

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 590

2. Структура и содержание дисциплины 590

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 590

2.2. Содержание дисциплины.....592

3. Условия реализации дисциплины 595

3.1. Материально-техническое обеспечение.....595

3.2. Учебно-методическое обеспечение 595

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....595

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений	-

ОК 06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	44	8
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачет	0	0
Всего	**48**	**8**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		**40/6**	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Тема 1.1.1. Формирование новой российской государственности	2	
	Тема 1.1.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации	2	
	Тема 1.1.3. Политическая культура РФ	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1 Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг.	2	
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий. Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Тема 1.2.1. «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике.	2	
	Тема 1.2.2. Финансово-экономический кризис 1998 года	2	
	Тема 1.2.3. Выступления Президента РФ в январе 2008 года «О социально-	2	

	экономическом развитие РФ»		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №2 Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Тема 1.3.1. Региональные проблемы Кавказа.	2	
	Тема 1.3.2. Вторая чеченская война.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №3 Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление	2	
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Тема 1.4.1. Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве	2	
	Тема 1.4.2. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	**Содержание**	**8/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа РФ Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Тема 1.5.1. Украина перед геополитическим выбором	2	
	Тема 1.5.2. Референдум о самоопределении в Крыму	2	
	Тема 1.5.3. Развитие Крыма в составе РФ	2	

	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4 Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.	2	
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	**Содержание**	**6/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы российского образования		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Тема 1.6.1. Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв.	2	
	Тема 1.6.2. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей	2	
	Тема 1.6.3. Реформы системы образования	2	
Раздел 2. Россия и глобальный мир		**8/0**	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2012 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Тема 2.1.1. Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир.	2	
	Тема 2.1.2. Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке	2	
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	**Содержание**	**4/0**	
	Интеграция России в международные экономические организации.		
	В том числе самостоятельные работы обучающихся. Тема 2.2. Санкционная война: санкции и контрсанкции. Тема 2.3. Интеграция России в международные экономические организации	**4**	
Промежуточная аттестация			
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Истории и обществознания, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Земцов, Б.Н.** История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7.

2. **Зуев, М. Н.** История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. **Сафонов, А.А.** История (конец XX – начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

4. **Тропов, И.А.** История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с.

5. **Носова, И.В.** История России : учебное пособие для СПО / И. В. Носова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 187 с. ISBN 978-5-4488-1178-4

6. **Бугров, К.Д.** История России : учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 125 с ISBN 978-5-4488-1105-0

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатуру информационных источников,	-демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; -демонстрирует знание проблем и противоречий становления рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; -демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре; -демонстрирует знание	- тестирование, - работа с исторической картой, - составление сообщений о персоналиях, - творческие работы, составление кроссвордов, - контрольные работы, - составление кластеров.

применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности профессии (специальности); - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отраслиумеет критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., -оценивает их полноту и достоверность, -соотносит с историческим периодом; -выявляет общее и различия; -привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеет комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -умеет анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени - умеет осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и	

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - определять этапы решения задачи - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - составлять план действия - определять необходимые ресурсы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявляет гражданско-патриотическую позицию - грамотно излагать свои мысли	зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивает полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - умеет объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объясняет значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности - приобретает опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретает опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных	

и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	культур; уважения к историческому наследию народов России - умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулирует и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивает историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критикует фальсификации отечественной истории; рассказывает о подвигах народа при защите Отечества, разоблачает фальсификации отечественной истории - понимает значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; - понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения	

	Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знает имена исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное наследие	

Приложение 2.16
08.02.12 Строительство и эксплантация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....601

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 602

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....602

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 602

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 603

2. Структура и содержание дисциплины 604

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 604

2.2. Содержание дисциплины.....605

3. Условия реализации дисциплины 611

3.1. Материально-техническое обеспечение.....611

3.2. Учебно-методическое обеспечении.....611

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....611

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

ОК 04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	150
Самостоятельная работа	10	10
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**160**	**160**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**68/64**	
Тема 1.1 Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание**	**8/8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Необходимость изучения иностранного языка. Иностранный язык как средство расширения контактов и профессиональной коммуникации. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**
	Практическая работа №1. Изучение иностранного языка - потребность современного специалиста	2
	Практическая работа №2. Использование иностранного языка в профессии	2
	Практическая работа №3. Проблема выбора профессии и саморазвитие	2
	Практическая работа №4. Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии.	2
Тема 1.2. Россия в современном мире. Развитие энергетики	**Содержание**	**10/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Развитие дорожного строительство. Сотрудничество с другими государствами. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**
	Практическая работа № 5. История развития дорожного строительства.	2
	Практическая работа № 6. Г.Форд, создание конвейера	2
	Практическая работа №7. Развитие строительства дорог	2
	Практическая работа № 8. Моя профессия – дорожник	2

	Практическая работа № 9. Твоя будущая карьера	2	
Тема 1.3. Роль образования в современном мире	**Содержание**	**14/14**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа №10. Образование в России	2	
	Практическая работа №11. Система образования в США	2	
	Практическая работа №12. Модель образования в Китае	2	
	Практическая работа №13. Европейская система и содержание образования	2	
	Практическая работа №14. Значение образования в жизни человека	2	
	Практическая работа № 15. Образование и карьера специалиста	2	
	Практическая работа №16. Возможности СПО, система среднего профессионального образования в России.	2	
Тема № 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**12/8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №17. Знакомство, общение с деловыми партнерами	2	
	Практическая работа № 18. Разговор по телефону	2	
	Практическая работа №19. Деловое письмо	2	
	Практическая работа №20. Составление деловых писем, докладных записок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Написать письмо - обращение к партнеру с предложением о сотрудничестве с компанией.	**4**	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**	**10/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Анкетирование соискателя. Резюме. Прохождение собеседования, Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №21. Этикет – основа делового общения	2	
	Практическая работа №22. Деловой стиль одежды	2	
	Практическая работа №23. Составление резюме, заполнение анкеты	2	
	Практическая работа №24. Интервью при трудоустройстве	2	
	Практическая работа №25. Основные ошибки соискателя.	2	
Тема 1.6. Основные профессиональные понятия	**Содержание**	**14/14**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Математические действия и измерения величин. Основные понятия об устройстве автомобиля. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа №26. Арифметические действия	2	
	Практическая работа №27. Решение задач	2	
	Практическая работа №28. Геометрические фигуры и формы	2	
	Практическая работа №29. Великие математики.	2	
	Практическая работа №30. Современные строительные материалы	2	
	Практическая работа №31. Классификация строительных материалов	2	
	Практическая работа №32. Природные и искусственные строительные материалы	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые изменили мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**	**10/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №33. Достижения и инновации в науке и технике	2	
	Практическая работа №34. Открытия XXI века	2	
	Практическая работа №35. Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь	2	
	Практическая работа №36. Компьютер в нашей жизни	2	
	Практическая работа №37. Интернет в нашей жизни	2	
Раздел 3. Чемпионаты профессионального мастерства различных уровней		**14/10**	

Тема 3.1. Чемпионаты профессионального мастерства	**Содержание**	**14/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Задачи чемпионатного движения, компетенции, задания для автомехаников. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №38. История чемпионатов России	2	
	Практическая работа №39. Понятие профессионального мастерства	2	
	Практическая работа №40. Чемпионат области по профессиональному мастерству	2	
	Практическая работа №41. Знакомство с технической документацией чемпионата	2	
	Практическая работа №42. Участие в чемпионате и карьера	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Профессиональные качества, умения и навыки участника чемпионата	**4**	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**68/64**	
Тема 4.1. Инструменты, оборудование и станки	**Содержание**	**14/14**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа №43. Инструменты, оборудование, станки.	2	
	Практическая работа №44. Программы и программное обеспечение.	2	
	Практическая работа №45. Классификация станков, машин и оборудования.	2	
	Практическая работа №46. Необходимое оборудование в моей работе.	2	
	Практическая работа №47. Станки и оборудование	2	
	Практическая работа №48. Специальная одежда и защита во время работы с инструментами.	2	
	Практическая работа №49. Техника безопасности и во время работы в мастерской.	2	
Тема 4.2. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	**10/8**	
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”).		ОК 02 ОК 04 ОК 05

	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	ОК 09
	Практическая работа №50. Техническое бюро.	2	
	Практическая работа №51. Технологические карты.	2	
	Практическая работа №52. Чертежи.	2	
	Практическая работа №53. Документация на строительные объекты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	**2**	
Тема 4.3. Строительные материалы.	**Содержание**	**10/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Свойства строительных материалов. Модальные глаголы. Сложное подлежащее.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №54. Древесина.	2	
	Практическая работа №55. Использование камня в строительстве.	2	
	Практическая работа №56. Черные и цветные металлы.	2	
	Практическая работа №57. Бетон и его свойства.	2	
	Практическая работа №58. Строительные свойства цемента.	2	
Тема 4.4. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание**	**8/8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Соблюдение техники безопасности при выполнении различных работ. Неличные формы глагола (Gerund).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №59. Техника безопасности и охрана труда.	2	
	Практическая работа №60. Техника безопасности на производстве.	2	
	Практическая работа №61. Методы и средства защиты.	2	
	Практическая работа № 62. Первая медицинская помощь.	2	
Тема 4.5. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание**	**10/10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Решение ситуативных производственных задач Система грамматических времен английского языка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №63. Взаимопомощь и общение на рабочем месте	2	
	Практическая работа №64. Помощь в мастерской	2	
	Практическая работа №65. Выполнение простых действий	2	

	(измерение фигур, деталей)		
	Практическая работа №66. Проблемы на производстве.	2	
	Практическая работа №67. Стандарты в производстве.	2	
Тема 4.6. Саморазвитие в профессии	**Содержание**	**8/8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №68. Профессиональные качества специалиста	2	
	Практическая работа №69. Саморазвитие в профессии	2	
	Практическая работа №70. Самореализация и участие в конкурсах	2	
	Практическая работа №71. Личные качества специалиста. Самосовершенствование и самообразование в профессии	2	
Тема 4.7. Защита окружающей среды	**Содержание**	**8/8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Окружающая среда. Экология Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №72. Факторы, загрязняющие окружающую среду	2	
	Практическая работа №73. Автомобиль – один из источников загрязнения окружающей среды.	2	
	Практическая работа №74. Защита окружающей среды.	2	
	Практическая работа №75. Экологическая безопасность	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		**160**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечении

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Абрамцева, Е. Г.** Reading and writing : учебное пособие для СПО / Е. Г. Абрамцева. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 85 с. — ISBN 978-5-4488-2098-4, 978-5-4497-3157-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/140615 (дата обращения: 21.04.2025).

2. **Варданян, А. В.** English Grammar. Theory and Practice : учебное пособие для СПО / А. В. Варданян. — Саратов : Профобразование, 2024. — 83 с. — ISBN 978-5-4488-1855-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139022 (дата обращения: 21.04.2025).

3. **Кондюрина, И. М.** Английский язык. Базовый курс : учебное пособие для СПО / И. М. Кондюрина, С. И. Смирнова, А. В. Иванов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-1635-2, 978-5-4497-2174-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/129715 (дата обращения: 21.04.2025).

4. **Кузнецова, Т. С.** Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139515 (дата обращения: 21.04.2025).

5. **Фирсова, А. В.** Английский язык для IT-специалистов : учебное пособие для СПО / А. В. Фирсова. — Саратов : Профобразование, 2024. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-1896-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139023 (дата обращения: 21.04.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и	- устный опрос - фронтальный опрос - тестирование - конспект

результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы *Знает:* - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую	перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); -демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); -демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; -демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; -демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии -строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; -применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; -понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; -понимает тексты на базовые профессиональные темы; -составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; -общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводит иностранные тексты	

значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	профессионально направленности (со словарем); -совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....615

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 616

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....616

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 616

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 618

2. Структура и содержание дисциплины 618

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 618

2.2. Содержание дисциплины.....619

3. Условия реализации дисциплины 625

3.1. Материально-техническое обеспечение.....625

3.2. Учебно-методическое обеспечение 625

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....625

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» - формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в социально-гуманитарный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения - профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	48
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**68**	**48**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**10/6**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
Тема 1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**4/2**	
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. «Понятие об опасности»	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**6/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения		

	профессиональных функций		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 2. «Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС»	2	
	Практическое занятие № 3. «Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны»	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**28/20**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание**	**4/2**	
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы военной безопасности Российской Федерации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. «Состав Вооруженных сил РФ»	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание**	**6/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по		

	контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 5. «Военная служба»	2	
	Практическая работа № 6. «Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности»	2	
Тема 2.3. **Основы строевой и физической подготовки**	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. «Основы строевой и физической подготовки»	2	
Тема 2.4. **Основы огневой подготовки**	**Содержание**	**4/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты.		
	В том числе учебных занятий	**2**	

	Основы огневой подготовки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8. «Разборка-сборка АК-74»	2	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. «Основы тактической подготовки»	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 10. «Основы военной топографии»	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание**	**2/0**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы инженерной подготовки	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание**	**2/2**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. «Основы военно-медицинской подготовки»	2	

Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**4/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 12. «Символы воинской чести»	2	
	Практическая работа № 13. «Боевые традиции Вооруженных Сил России»	2	
Раздел 3. Основы медицинских знаний		**30/22**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**12/10**	
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Общие правила оказания первой помощи	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа № 14. «Отработка навыков при попадании инородных тел в дыхательные пути и при отравлениях»	2	
	Практическая работа № 15. «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ожогах, обморожениях»	2	
	Практическая работа № 16. «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях»	2	
	Практическая работа № 17. «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах различных областей тела»	2	
	Практическая работа № 18. «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)»	2	
Тема 3.2. Профилактика инфекционных	**Содержание**	**8/4**	ОК.01 ОК.02 ОК.04
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных		

заболеваний	заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.		ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 19. «Инфекционные заболевания»	2	
	Практическая работа № 20. «Иммунитет и иммунопрофилактика»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Самостоятельная работа № 1.** «Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания»	**4**	
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**10/8**	ОК.01 ОК.02 ОК.04 ОК.07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Здоровье и факторы его формирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 21. «Обеспечение здорового образа жизни»	2	
	Практическая работа № 22. «Показатели здоровья и факторы, их определяющие»	2	
	Практическая работа № 23. «Оценка физического состояния»	2	
	Практическая работа № 24. «Самоконтроль, как составляющая здорового образа жизни»	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Абрамов, С. В.** Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0.

2. **Константинов, Ю. С.** Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. З. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. **Резчиков, Е. А.** Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5-534-13550-3. – Текст (визуальный): непосредственный.

4. **Суворова, Г. М.** Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. —(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6.

3.2.2. Основные печатные и/или электронные издания

1. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru

2. Сайт для учителей БЖД: сайт. – URL: http://xn--90agf.xn--p1ai/uchebniki-bzhd/

3. Конституция Российской Федерации : официальный текст. – Москва: Издательство «Рипол-Классик», 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-386-00052-3.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: http://bzhde.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в	- темы рефератов; - устный опрос; - тестирование; - конспект; - практическая работа

информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - требования федеральных и региональных законодательных актов,	экстремальных и чрезвычайных ситуациях - проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны - знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе	

норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых; - требования правил и норм по промышленной безопасности; - требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; - требования правил пожарной безопасности; - требования к средствам пожаротушения действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях; - содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности; - организация работы горноспасательной службы; - методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; - требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; - требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; - способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; - организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;	криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им - сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;	

- полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; - значение и содержание плана ликвидации аварий; - требования правил и норм по охране труда; - основные положения трудового права; - требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы; - основные - положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; - содержание должностной инструкции - требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; - полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью; - значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике; - нормативная документация в области оценки рисков; - уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска; - методы оценки риска и способы их применения требуемые и доступные ресурсы для выполнения; - оценки риска система управления профессиональными рисками; - виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков *Умеет:* - распознавать задачу и/или	- знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности - сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	

проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения - профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством,	знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности	

клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности; - анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая; - применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности; - пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; - владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; - анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности; - участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах различать вредные и опасные производственные факторы; - анализировать и		

сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда; - идентифицировать опасные производственные факторы; - анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности; - оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами; - участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов; - регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков; - составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....633

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 634

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....634

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 634

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 634

2. Структура и содержание дисциплины 635

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 635

2.2. Содержание дисциплины.....636

3. Условия реализации дисциплины 646

3.1. Материально-техническое обеспечение.....646

3.2. Учебно-методическое обеспечение 646

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....647

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в социально-гуманитарный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	150
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме зачета/диф. зачета	-	-
Всего	**160**	**160**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**20/18**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание**	**2/2**	ОК.08
	Цели и задачи физической культуры. Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий учебной дисциплины «Физическая культура		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. «Цели и задачи физической культуры. Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией»	2	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Содержание**	**4/4**	ОК.08
	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 2. «Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание.»	2	
	Практическое занятие № 3. «Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки»	2	
Тема 1.3. Здоровый образ жизни	**Содержание**	**14/12**	ОК.08
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная		

	физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося. Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе. Средства физической культуры в регуляции работоспособности. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 4. «Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье»	2	
	Практическое занятие № 5. «Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ»	2	
	Практическое занятие № 6. «Критерии эффективности здорового образа жизни. его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб»	2	
	Практическое занятие № 7. «Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология»	2	
	Практическое занятие № 8. «Культура здоровья и вредные пристрастия. Сексуальная культура – ключевой фактор психического и физического благополучия обучающегося»	2	
	Практическое занятие № 9. «Культура психического здоровья. Оптимизация умственной работоспособности обучающегося в образовательном процессе»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся - написание сообщение на тему «Здоровый образ жизни»	**2**	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности		**138/130**	
Тема 2.1. **Легкая атлетика.** **Кроссовая подготовка**	**Содержание**	**20/20**	ОК.08
	История развития легкой атлетики, как отдельного вида спорта. Техника безопасности по лёгкой атлетике. Биомеханические		

	основы техники бега. Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Обучение технике низкого, высокого старта. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты. Бег 30, 60, 100 метров. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров. Кроссовый бег 2000 метро (девушки) и 3000 метров (юноши). Выполнение эстафетного бега 4х100, челночный бег. Техника прыжка в длину с места, с разбега. Техника тройного прыжка с места, с разбега. Техника прыжка в длину с места, с разбега. Техника тройного прыжка с места, с разбега. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Практическое занятие № 10. «Техника безопасности на уроках по легкой атлетике»	2	
	Практическое занятие № 11. «Обучение технике низкого, высокого старта. Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей»	2	
	Практическое занятие № 12. «Разучивание специальных упражнений легкоатлетов. Обучение технике стартового разгона и финиширования»	2	
	Практическое занятие № 13. «Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты»	2	
	Практическое занятие № 14. «Бег 30, 60, 100 метров»	2	
	Практическое занятие № 15. «Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров»	2	
	Практическое занятие № 16. «Кроссовый бег 2000 метров (девушки) и 3000 метров (юноши)»	2	
	Практическое занятие № 17. «Выполнение эстафетного бега 4х100, челночный бег»	2	
	Практическое занятие № 18. «Техника прыжка в длину с места, с	2	

	разбега. Техника тройного прыжка с места, с разбега»		
	Практическое занятие № 19. «Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)»	2	
Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание**	**10/8**	ОК.08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. Формирование профессионально значимых физических качеств. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха). Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО. Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие № 20 «Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий»	2	
	Практическое занятие № 21 «Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда»	2	
	Практическое занятие № 22 «Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)»	2	
	Практическое занятие № 23 «Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических	2	

	качеств, прикладных двигательных умений и навыков»		
	В том числе самостоятельной работы обучающихся - Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	**2**	
Тема 2.3. **Гимнастика**	**Содержание**	**18/16**	ОК.08
	История развития гимнастики, как отдельного вида физической культуры. Техника безопасности на уроке по гимнастике. Общеразвивающие упражнения. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции нарушений осанки. Разучивание и выполнение упражнений с гирями. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическое занятие № 24 «Техника безопасности на уроках по гимнастике»	2	
	Практическое занятие № 25 «Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах»	2	
	Практическое занятие № 26 «Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний»	2	
	Практическое занятие № 27 «Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики»	2	
	Практическое занятие № 28 «Упражнения для коррекции нарушений осанки»	2	
	Практическое занятие № 29 «Разучивание и выполнение упражнений с гирями»	2	
	Практическое занятие № 30 «Выполнение комплекса, состоящего	2	

	из гимнастических элементов»		
	Практическое занятие № 31 «Упражнения с обручем, мячом и скакалкой»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	**2**	
Тема 2.4. Волейбол	**Содержание**	**16/16**	ОК.08
	История развития волейбола. Техника безопасности на уроках по волейболу. Правила игры. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару. Обучение блокированию. Игра по упрощенным правилам. Правила и практика судейства. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическое занятие №32 «Техника безопасности на уроках по волейболу»	2	
	Практическое занятие № 33 «Правила игры»	2	
	Практическое занятие № 34 «Обучение верхней, нижней передаче»	2	
	Практическое занятие № 35 «Обучение техническим и тактическим действиям»	2	
	Практическое занятие № 36 «Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару»	2	
	Практическое занятие № 37 «Обучение блокированию. Игра по упрощенным правилам»	2	
	Практическое занятие № 38 «Правила и практика судейства»	2	
	Практическое занятие № 39 «Игра по правилам»	2	
Тема 2.5. Баскетбол	**Содержание**	**16/14**	ОК.08
	История развития баскетбола. Техника безопасности на уроке по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча. Обучение технике броска мяча в корзину (с места, в движении, прыжком). Прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание. Обучение тактике		

	нападения, тактике защиты. Правила и практика судейства. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 40 «Техника безопасности на уроках по баскетболу»	2	
	Практическое занятие № 41 «Правила игры»	2	
	Практическое занятие № 42 «Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча»	2	
	Практическое занятие № 43 «Обучение технике броска мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)»	2	
	Практическое занятие № 44 «Прием техники защиты - перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание»	2	
	Практическое занятие № 45 «Обучение тактике нападения, тактике защиты»	2	
	Практическое занятие № 46 «Игра по правилам»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Практика судейства игры баскетбол	**2**	
Тема 2.6. **Футбол**	**Содержание**	**12/12**	ОК.08
	История развития футбола. Техника безопасности на уроке по футболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча. Обучение технике передачи мяча. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Правила и практика судейства. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 47 «Техника безопасности на уроке по футболу»	2	
	Практическое занятие № 48 «Правила игры»	2	
	Практическое занятие № 49 «Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча»	2	
	Практическое занятие № 50 «Обучение технике передачи мяча»	2	
	Практическое занятие № 51 «Правила и практика судейства»	2	
	Практическое занятие № 52 «Игра по правилам»	2	
Тема 2.7. **Настольный теннис**	**Содержание**	**10/10**	ОК.08
	История развития настольного тенниса.		

	Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Упражнения на скорость реакции. Правила и практика судейства. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 53 «Техника безопасности по настольному теннису»	2	
	Практическое занятие № 54 «Изучение элементов стола и ракетки»	2	
	Практическое занятие № 55 «Обучение тактическим и техническим действиям, подаче»	2	
	Практическое занятие № 56 «Правила и практика судейства»	2	
	Практическое занятие № 57 «Игра по правилам»	2	
Тема 2.8. Бадминтон	**Содержание**	**10/10**	ОК.08
	История развития бадминтона. Техника безопасности на уроке по бадминтону. Правила игры. Отработка подач. Игровая стойка, хватка ракетки, основные удары (справа, слева). Отработка атакующих ударов, нападающего удара. Практика судейства. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие № 58 «Техника безопасности на уроке по бадминтону»	2	
	Практическое занятие № 59 «Правила игры»	2	
	Практическое занятие № 60 «Отработка подач. Игровая стойка, хватка ракетки, основные удары (справа, слева)»	2	
	Практическое занятие № 61 «Отработка атакующих ударов, нападающего удара»	2	
	Практическое занятие № 62 «Практика судейства. Игра по правилам»	2	
Тема 2.9. Атлетическая гимнастика	**Содержание**	**14/14**	ОК.08
	Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами. Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины. Комплекс упражнений на		

	тренажерах для развития мышц рук и ног. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, гирями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 63 «Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами»	2	
	Практическое занятие № 64 «Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач»	2	
	Практическое занятие № 65 «Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины»	2	
	Практическое занятие № 66 «Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног, мышц спины и брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 67 «Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 68 «Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса»	2	
	Практическое занятие № 69 «Круговая тренировка»	2	
Тема 2.10. Аэробика	**Содержание**	**14/10**	ОК.08
	Техника безопасности на уроках по аэробике. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе занятий. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). Техника выполнения движений в стретчинг – аэробике. Упражнения с гимнастическими палками. Упражнения с легкими гантелями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие № 70 «Техника безопасности на уроках по аэробике»	2	
	Практическое занятие № 71 «Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе занятий»	2	
	Практическое занятие № 72 «Техника выполнения движений в стретчинг – аэробике»	2	

	Практическое занятие № 73 Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой)»	2	
	Практическое занятие № 74 «Упражнения с гимнастическими палками. Упражнения с легкими гантелями»	2	
	Практическое занятие № 75 «Работа на тренажерах»	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся - выполнение комплекса упражнения аэробики	**2**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**160**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал физической культуры, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. **Глазина, Т.А.** Лечебная физическая культура : практикум для СПО / Т. А. Глазина, М. И. Кабышева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-4488-0539-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91886.

5. **Карась, Т. Ю.** Методика обучения предмету «Физическая культура» : учебно-практическое пособие для СПО / Т. Ю. Карась. — Саратов : Профобразование, 2019. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0332-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86140.

6. **Сидоров, Д. Г.** Реализация рабочей программы по учебной дисциплине «Физическая культура и спорт». Особенности проведения практических занятий в общеобразовательном пространстве : учебно-методическое пособие / Д. Г. Сидоров. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. — 187 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/131168.

7. **Токарь, Е. В.** Лечебная физическая культура : учебное пособие / Е. В. Токарь. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. — 76 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/103884 .

8. **Томилин, К.Г.** История физической культуры : учебное пособие / К. Г. Томилин. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 115 с. – Текст : непосредственный.

9. **Тулякова, О.В.** Комплексный контроль в физической культуре : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 106 с. — ISBN 978-5-4488-2134-9, 978-5-4497-3258-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141343.

10. **Чернышева, Л.Г.** Аэробные циклические упражнения в оздоровительной физической культуре : учебно-методическое пособие / Л. Г. Чернышева, И. В. Кондратюк, О. А. Лысенко, А. И. Мацко. – Армавир : Армавирский государственный педагогический университет, 2021. – 140 с. – Текст : непосредственный

10.2.2. Дополнительные источники

4. Информация о физической культуре: сайт. – URL: www.fizkult-ura.ru

5. Учительский портал. Методические разработки по физической культуре https://www.uchportal.ru/load/100Физическая культура.

6. Сайт для учителей и преподавателей Физкультуры: сайт. – URL: https://pculture.ru/uroki/otkritie_uroki/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения *Умеет:* - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	- сдача нормативов - контрольные нормативы - темы рефератов

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 Основы бережливого производства»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....649

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 650

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 650

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 650

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 651

2. Структура и содержание дисциплины 651

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 651

2.2. Содержание дисциплины.....652

3. Условия реализации учебной дисциплины.....656

3.1. Материально-техническое обеспечение.....656

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....656

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....656

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование знаний об организации, ее структуре, месте в системе экологии России, бережном отношении к производственным ресурсам на основе ресурсосбережения, основам управления, формирования коллектива исполнителей с учетом психологических особенностей персонала.

Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	- планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	-
ОК 07	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производств.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	6
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	36	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности предприятия		**24/6**	
Тема 1.1. Основные понятия, методология и сущность бережливого производства.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. История возникновения бережливого производства.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Сущность и ключевые понятия бережливого производства.	2	
	История возникновения бережливого производства.	2	
Тема 1.2. Философия бережливого производства	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Концепция бережливого производства. Принципы бережливого производства	2	
Тема 1.3. Цели и принципы бережливого производства	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Цели бережливого производства, содержание ключевой цели. Принципы бережливого производства, их значение в производственном процессе.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Цели и принципы бережливого производства.	2	
Тема 1.4. Потери и действия, добавляющие ценность. Сокращение потерь как цель бережливого производства	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Виды потерь, их характеристика. Причины возникновения потерь.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Виды потерь	2	
ПР 1. Анализ и поиск	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04,

потерь в производственном процессе	Виды потерь, анализ и поиск причин их возникновения.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Решение ситуационных задач по анализу потерь	2	
Тема 1.5. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Картирование потока создания ценности	2	
Тема 1.6. Методы и инструменты бережливого производства.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Инструменты бережливого производства. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Совершенствование производственных процессов.	2	
	Технологии улучшений.	2	
ПР 2 Применение инструментов бережливого производства в профессиональной деятельности	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Выбор инструмента бережливого производства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Разработка алгоритма применения выбранного инструмента бережливого производства	2	
ПР 3 Стандартизация действий сотрудников организации	**Содержание**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы		
	В том числе практический занятий	**2**	
	Практическая работа №3. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
Тема 1.7. Методы решения проблем	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.		

	Технологии анализа проблем: • фиксация проблемы; • детализация проблемы; • определение отклонения; • изучение причины возникновения проблемы; • разработка корректирующих мероприятий; • реализация корректирующих мероприятий; • проверка результата; • проверка результата; • стандартизация		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Методы решения проблем	2	
Раздел 2. Управление персоналом в системе бережливого производства		**12/4**	
Тема 2.1. **Роль персонала в повышении эффективности производства.**	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Основные понятия: профессия, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, депрофессионализации. Формы и методы профессиональной переподготовки и модернизации профессиональных знаний и навыков с учетом конъюнктуры регионального рынка труда и требований рабочего места.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Понятие управление персоналом	2	
Тема 2.2 **Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.**	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей. Формирование корпоративной культуры, ее значение в системе бережливого производства.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Формирование корпоративной культуры.	2	
Тема 2.3 **Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала.**	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства		
	В том числе учебных занятий	**4**	

	Вовлечение и мотивация персонала	2	
	Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях.	2	
Тема 2.4 Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Особенности применения бережливого производства в сфере автотранспортных услуг.	2	
	Самостоятельная работа Зарубежный опыт применения бережливого производства.	**2**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Батурин, В. К.** Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / В. К. Батурин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/141382

2. **Вэйдер, М.** Инструменты бережливого производства : мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин ; под редакцией С. Турко. — 9-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137950.

3. **Вумек, Д.П.** Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

4. **Шмелёва, А. Н.** Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. **Юкаева, В. С.** Принятие управленческих решений : учебник / В. С. Юкаева, Е. В. Зубарева, В. В. Чувикова. — Москва : Дашков и К, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-394-01084-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/60493.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных	- способен искать информацию для решения задач; - составляет план действий выполняя поставленные задачи - структурирует полученную информацию в рамках освоения дисциплины; - использует различные цифровые средства для решения задач; - ориентируется в нормативно-правовой документации; - способен эффективно взаимодействовать с членами команды, учитывать их личностные особенности;	- участие в беседе, ответы на вопросы; - аналитическая работа с текстами и чтение геологической литературы; - подготовка докладов и сообщений; - работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); - работа с источниками

сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производств *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными	- свободно ориентируется в поиске необходимой правовой информации в различных областях производственной деятельности, направленной на снижение трудоемкости и повышение производительности труда; - знает способы вовлечения персонала в процессы преобразования производства в бережливое; - ориентируется в чтении специальной технической документации, в том числе знает содержание технических паспортов на оборудование. - в ходе выполнения практических работ способен организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - - разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности при проведении специальных работ; - умеет организовывать подчиненный персонал, распределять обязанности, устанавливать взаимодействие с другими структурными подразделениями; - при организации производственных заданий эффективно осуществляет подбор и расстановку кадров - способен самостоятельно разрабатывать критерии оценки качества выполнения работ	информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); - наблюдение и анализ деятельности обучающихся в процессе выполнения практически занятий; - оценка качества выполнения практических занятий - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса; участие студентов в научных конференциях, подготовка докладов профессиональной тематики; - оценка качества знаний при выполнении контрольных работ, домашних заданий; - экзаменационная оценка знаний

методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.) - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....660

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 661

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....661

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 661

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 664

2. Структура и содержание дисциплины 664

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 664

2.2. Содержание дисциплины.....665

3. Условия реализации дисциплины 671

3.1. Материально-техническое обеспечение.....671

3.2. Учебно-методическое обеспечение 671

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....672

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06 Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия	-
ОК.02	- определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач	-

	информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и	-

	- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;	
ОК.04	- работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических	- принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных	-

	ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,	сообщений на государственном языке РФ	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	6
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**36**	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**8/2**	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Потребности и ресурсы. Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Финансовая грамотность	2	
Тема 1.2. Деньги и операции с ними	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Деньги и операции с ними	2	
Тема 1.3. Покупки и цены	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.		

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Покупки и цены	2	
Практическая работа № 1 Безопасное использование денег	**Содержание**	**0/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Обсуждение докладов по следующим темам: – Влияние инфляции на финансовые возможности человека. – Издержки проведения платежей разного вида. – Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы). – Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности. – Осознанный выбор: как не поддаться скидкам и рекламным акциям при покупке товара. – Реальная выгода или маркетинговый трюк? Анализируем стоимость товаров с учетом скидок. – Что важно, кроме цены? Оцениваем материалы, ценности и технологии при покупке – Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. – Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. – Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. – Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. – Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. – Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета. – Алгоритм безопасного использования платежных инструментов. – Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Безопасное использование денег	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**6/2**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет,	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные		

финансовое планирование	финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		ОК 05
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Личные финансы и ФП	2	
Тема 2.2. Личные сбережения	**Содержание**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		
	В том числе учебных занятий	**1**	
	Личные сбережения	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 2. Доходность банковских вкладов Решение ситуационных задач: Расчет простых и сложных процентов.	**1**	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание**	**2/1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	В том числе учебных занятий	**1**	
	Кредиты и займы	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 3. Расчет стоимости кредита. Решение ситуационных задач: расчет стоимости кредита тремя	1	

	способами (аннуитетные платежи, дифференцированные платежи, погашение кредита в конце срока)		
Раздел 3. Риск и доходность		**10/0**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Инвестирование	2	
	Риски и мошенничество	2	
Тема 3.2. Страхование	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Страхование	2	
Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Предпринимательство	2	
Тема 3.4. Самозанятость и собственный бизнес	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Самозанятость. Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя.		

	В том числе учебных занятий	**2**	
	Самозанятость	2	
Раздел 4. Финансовая среда		**12/2**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Налоги	2	
	Социальное обеспечение	2	
Тема 4.2. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Безопасность ЛФ	2	
Тема 4.3. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Защита прав граждан в фин.сфере	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. Решение кейсов по темам: – Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере. – Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере. – Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом	2	

	особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав).		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка мини проекта (тема на выбор)	**2**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Елизарова, Н. В.** Основы финансовой грамотности : учебник для СПО / Н. В. Елизарова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1591-1, 978-5-4497-2038-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/127843 (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. **Босенко, Е. В.** Учебно-методическое пособие по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-98935-214-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/101492 (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. **Босенко, Е. В.** Практикум по дисциплине «Основы финансовой грамотности» / Е. В. Босенко. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 52 с. — ISBN 978-5-98935-212-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/101483 (дата обращения: 16.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ. – 05.12.1994. –№ 32, ст. 3301

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.07.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018) // Собрание законодательства РФ. – 29.01.1996. –№ 5, ст. 410

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) // Собрание законодательства РФ. – 07.01.2002. – № 1 (ч. 1). –ст. 3.

4. Федеральный закон от 8 мая 1996 г. № 41-ФЗ «О производственных кооперативах» (с изм. и доп., вступающими в силу с 13.08.2019) // Собрание законодательства РФ. – 13.05.1996. - № 20. - ст. 2321

5. Федеральный закон от 6 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступающими в силу с 8.01.2019) // Собрание законодательства РФ. – 30.07.2007. - № 31 ст. - 4006

6. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 129 – ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2019) // Собрание законодательства РФ. – 13.08.2001. - № 33 (Часть I). – ст. 3431.

7. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

8. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714 (дата обращения: 28.04.2024)

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http:/www.eLIBRARY.RU

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс], Режим доступа: http://www.fcior.edu.ru/catalog/meta/5/p/page.html.

11. Информационный портал: рубрики «Экономика», «Бизнес», «Предпринимательство», «Менеджмент» и др.». Режим доступа: http://konspekts.ru/knigi–conomistu/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования	− демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; − ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; − способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; − может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; − может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; − демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; − может охарактеризовать возможности различных	- оценка результатов устного опроса; - оценка результатов практической работы; - оценка результатов тестирования; - самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. - экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий - дифференцированный зачет.

различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; -различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав	цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; − ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; − способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; − способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; − демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании − демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; − демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; − способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; − способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; − демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;	

потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства. *Умеет:* - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; -выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; -определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового	− способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; − демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; − демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; − демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; − демонстрирует знание правил экологической безопасности; − демонстрирует знание принципов бережливого производства. − определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; − осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; − осуществляет планирование действий для решения задачи; − определяет ресурсы для решения задачи; − выполняет составленный план; − оценивает полученный результат; − определяет задачи для сбора информации; − планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; − представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; − демонстрирует умение	

благополучия; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые	пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; − использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; − планирует траектории профессионального и личностного развития; − выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; − учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; − производит расчеты по валютно-обменным операциям; − планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; − выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; − анализирует бизнес-идею; − проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; − предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи; − проводит финансовые расчет, включая анализ	

риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; − проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; − осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; − взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; − грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; − демонстрирует толерантное поведение; − выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; − демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; − демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Инженерная графика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....678

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 679

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....679

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 679

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 682

2. Структура и содержание дисциплины 682

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 682

2.2. Содержание дисциплины.....683

3. Условия реализации дисциплины 691

3.1. Материально-техническое обеспечение.....691

3.2. Учебно-методическое обеспечение 691

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....692

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: приобретение знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской и технической документации.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат	-

	наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	оформления результатов поиска информации	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной	-

	программное обеспечение	деятельности	
ПК.1.1 ПК.1.2	выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской партии; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию.	изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; определение экономической эффективности проектных решений; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	геодезических и геологических изысканиях; выполнении разбивочных работ.
ПК.3.1	строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.	основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения	проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.4	оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; разрабатывать технологическую	основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и	производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

	последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.	аэродромов; технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов; правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	132
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	-	-
Всего	**136**	**132**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Геометрическое и проекционное черчение		**54/54**	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ. Размеры и конструкция букв и цифр (арабских и римских), а также знаков. Правила выполнения надписей на чертежах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №1 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося	2	
	Практическое занятие №2 Заполнение основной надписи чертежа	2	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Деление окружности на равные части. Сопряжения. Нанесение размеров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №3 Деление окружности на равные части. Сопряжения	2	
	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей	2	
Тема 1.3 Метод проекций	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертёж. Понятие об эпюре Монжа. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №5 Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек	2	
	Практическое занятие №6 Решение графических задач по построению	2	

	отрезков прямой		
	Практическое занятие №7 Изображение отрезков прямой	2	
Тема 1.4 Плоскость	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскости.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №8 Решение графических задач по построению плоскости общего и частного положения	2	
	Практическое занятие №9 Изображение фронтально-проецирующей плоскости и треугольника, принадлежащего этой плоскости на комплексном чертеже	2	
	Практическое занятие №10 Изображение фронтально-проецирующей плоскости и треугольника, принадлежащего этой плоскости в аксонометрической проекции	2	
Тема 1.5 Способы преобразования проекций	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Решение графических задач. Нахождение натуральной величины плоской фигуры способом вращения и способом перемены плоскостей проекций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №11 Нахождение натуральной величины плоской фигуры способом вращения.	2	
	Практическое занятие №12 Нахождение натуральной величины плоской фигуры способом перемены плоскостей.	2	
Тема 1.6 Поверхность тела. Аксонометрические проекции	**Содержание**	**10/10**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара, тора) на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Способы графического представления пространственных образов. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Коэффициенты искажений. Построение плоских фигур в аксонометрии. Аксонометрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие №13 Изображение комплексного чертежа тел	2	

	вращения		
	Практическое занятие №14 Изображение комплексного чертежа гранных геометрических тел.	2	
	Практическое занятие №15 Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям гранных тел.	2	
	Практическое занятие №16 Изображение гранных геометрических тел в прямоугольной изометрии	2	
	Практическое занятие №17 Изображение тел вращения в прямоугольной изометрии	2	
Тема 1.7 Сечение геометрических тел	**Содержание**	**12/12**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение комплексного чертежа усеченного геометрического тела, натуральной величины сечения. Построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел. Изображение аксонометрии усеченных геометрических тел.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие №18 Изображение комплексного чертежа, прямоугольной изометрии усеченной призмы	2	
	Практическое занятие №19 Изображение натуральной величины фигуры сечения и развертки усеченной призмы	2	
	Практическое занятие №20 Изображение комплексного чертежа, прямоугольной изометрии усеченной пирамиды	2	
	Практическое занятие №21 Изображение натуральной величины фигуры сечения и развертки усеченной пирамиды	2	
	Практическое занятие №22 Изображение комплексного чертежа, прямоугольной изометрии усеченного цилиндра	2	
	Практическое занятие №23 Изображение натуральной величины фигуры сечения и развертки усеченного цилиндра	2	
Тема 1.8 Взаимное пересечение поверхностей тел	**Содержание**	**8/8**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Линия пересечения двух геометрических поверхностей. Методы построения линий пересечения. Метод вспомогательных секущих плоскостей. Пересечение многогранников и тел вращения. Пересечение двух призм, построение в аксонометрии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №24 Изображение комплексного чертежа	2	

	пересекающихся тел вращения (цилиндров).		
	Практическое занятие №25 Изображение пересекающихся тел вращения (цилиндров) в прямоугольной изометрии	2	
	Практическое занятие №26 Изображение комплексного чертежа пересекающихся гранных тел	2	
	Практическое занятие №27 Изображение пересекающихся гранных тел в прямоугольной изометрии	2	
Раздел 2 Техническое рисование и элементы технического конструирования		**6/4**	
Тема 2.1 Технический рисунок моделей	**Содержание**	**6/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования и рисунки деталей. Приёмы изображения вырезов на рисунках моделей. Штриховка фигур сечения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №28 Изображение технического рисунка модели	2	
	Практическое занятие №29 Изображение и штриховка вырезов на рисунках моделей	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Изображение и штриховка вырезов на рисунках моделей	**2**	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**64/62**	
Тема 3.1 Изображения – виды, разрезы, сечения	**Содержание**	**14/14**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Машиностроительный чертёж, его назначение. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие виды конструкторской документации). Выполнение изображения, разрезы и сечения на чертежах. Основные правила построения чертежей. Виды, их классификация, расположение, обозначение. Требования к выбору главного вида. Разрезы, их назначение, классификация, обозначение. Совмещение вида и разреза. Сечения, их классификация, обозначение. Выносные элементы. Их назначение и оформление. Условности и упрощения при выполнении изображений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие №30 Выполнение упражнения на простановку	2	

	размеров детали		
	Практическое занятие №31 Изображение детали с применением простого разреза.	2	
	Практическое занятие №32 Выполнение штриховки и нанесение размеров на чертеже детали с применением простого разреза	2	
	Практическое занятие №33 Изображение деталей с применением сложного (ступенчатого) разреза.	2	
	Практическое занятие №34 Изображение деталей с применением сложного (ломаного) разреза	2	
	Практическое занятие №35 Изображение детали типа «Вал» с применением сечений	2	
	Практическое занятие №36 Простановка размеров на детали типа «Вал»	2	
Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения	**Содержание**	**14/14**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Основные сведения о резьбе. Классификация резьбы (по форме профиля, по назначению, по числу заходов, по направлению витков и т.д.). Основные параметры резьбы. «Крупная» и «мелкая» резьба. Обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей. Разъемные и неразъемные соединения, их виды, изображение и обозначение. Особенности резьбовых соединений. Условное обозначение стандартных крепежных деталей. Изображение крепёжных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъёмных соединений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие №37 Определение основных параметров резьбы, изображение и обозначение резьбы	2	
	Практическое занятие №38 Изображение болтового соединения	2	
	Практическое занятие №39 Изображение болтового соединения в упрощенном и условном вариантах	2	
	Практическое занятие №40 Изображение шпилечного соединения	2	
	Практическое занятие №41 Изображение шпилечного соединения в упрощенном и условном вариантах	2	
	Практическое занятие №42 Изображение и обозначение сварного соединения	2	

	Практическое занятие №43 Выполнение спецификации сварного соединения	2	
Тема 3.3 Зубчатые передачи	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Основные виды передач. Основные параметры. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условное изображение зубчатого колеса на рабочем чертеже. Условные изображения цилиндрической передачи по ГОСТу.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №44 Выполнение расчетов основных параметров зубчатого колеса	2	
	Практическое занятие №45 Изображение прямозубого зубчатого колеса с применением масштаба уменьшения	2	
	Практическое занятие №46 Заполнение таблицы исходных данных	2	
Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	**Содержание**	**6/6**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая части конструкторского документа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Назначение, сходство и различия эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Глазомерный масштаб. Центровые отверстия. Обозначение материала, применяемого для изготовления детали. Мерительный инструмент. Приемы обмера. Порядок составления рабочего чертежа детали по ее эскизу.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие №47 Применение измерительных инструментов для замера модели детали	2	
	Практическое занятие №48 Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие №49 Выполнение эскиза и технического рисунка детали	2	
Тема 3.5 Чтение и деталирование чертежей	**Содержание**	**24/22**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Основные положения конструкторской и технологической документации. Назначение и содержание сборочных чертежей. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификации и порядок ее заполнения. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы.		

	Габаритные, присоединительные, установочные размеры. Количество стандартных и оригинальных изделий. Изображения, представляемые на чертеже. Технические требования. Выполнение деталирования сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок деталирования. Определение и увязка сопрягаемых размеров. Шероховатость поверхностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Практическое занятие №50 Определение алгоритма выполнение спецификации сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие №51 Определение порядка деталирования сборочного чертежа	2	
	Практическое занятие №52 Выполнение эскиза детали типа «Втулка»	2	
	Практическое занятие №53 Выполнение рабочего чертежа детали типа «Втулка»	2	
	Практическое занятие №54 Выполнение эскиза детали типа «Гайка»	2	
	Практическое занятие №55 Выполнение рабочего чертежа детали типа «Гайка»	2	
	Практическое занятие №56 Выполнение эскиза детали типа «Вал»	2	
	Практическое занятие №57 Выполнение рабочего чертежа детали типа «Вал»	2	
	Практическое занятие №58 Выполнение эскиза детали типа «Корпус»	2	
	Практическое занятие №59 Выполнение рабочего чертежа детали типа «Корпус»	2	
	Практическое занятие №60 Выполнение спецификации сборочного чертежа	2	
	В том чисел самостоятельной работы обучающихся Подготовка сообщения на тему «Условности и упрощения на сборочных чертежах»	**2**	
Тема 4 Строительное черчение		**8/8**	
Тема 4.1 **Общие сведения о строительном черчении**	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Общие сведение о строительном черчении, СПДС		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №61 Изображение узла металлической фермы	2	
	Практическое занятие №62 Заполнение спецификации	2	

Тема 4.2 Элементы строительного черчения	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Основы строительной графики. План здания. Изображение разбивочных осей, привязки капитальных стен, перегородок. Отметки уровня. Экспликация помещений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №63 Изображение плана производственного здания	2	
	Практическое занятие №64 Выполнение экспликации помещений	2	
Тема 5 Общие сведения о машинной графике		**4/4**	
Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	**Содержание**	**4/4**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК.06,ОК07, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 4,1, ПК 4,2, ПК 4,3
	Системы автоматизированного проектирования Компас или НаноКад. Пользовательский интерфейс программ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №65 Знакомство с пользовательским интерфейсом САПР	2	
	Практическое занятие №66 Изображение трех видов детали, оформление чертежа	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. **Штейнбах, О. Л.** Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-1733-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/135497

2. **Золотарева Н. Л.** Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104696

3. **Мефодьева, Л. Я.** Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139106

4. **Сидякина, Т. И.** Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова ; под редакцией Н. В. Семеновой. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139570

5. **Семенова, Н. В.** Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139533

6. **Ваншина, Е. А.** Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91869

7. **Терновская О.В.** Инженерная графика: Основные сведения о типовых изделиях и конструкциях : учебное наглядное пособие / О. В. Терновская, А. Н. Ивлев, Г. Н. Вахнина, Е. Ю. Терновская. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-7731-0848-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: **https://profspo.ru/books/108175**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	Демонстрирует умение эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; Владеет навыками правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов; Понимает и использует возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, выполняет чертежи с учетом основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ машиностроительной графики; Оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; Выполняет изображения, разрезы и сечения на чертежах; Выполняет деталирование	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля

значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; определение экономической эффективности проектных решений; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения основные правила оценки	сборочного чертежа, решает графические задачи	

состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов; правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне		

информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской		

партии; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию. строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.		

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Электротехника и электроника»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....698

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 699

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....699

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 699

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 702

2. Структура и содержание дисциплины 703

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 703

2.2. Содержание дисциплины....704

3. Условия реализации дисциплины 709

3.1. Материально-техническое обеспечение....709

3.2. Учебно-методическое обеспечение 709

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....709

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника»: приобретение обучающимися основополагающих знаний основ электротехники и электроники, основных понятий и законов, теории электрических и магнитных цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного тока; основных понятий и методов расчета трехфазовых цепей; основ электромагнитных устройств, электрических машин и аппаратов..

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Умения**	**Знания**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий - (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;	-

	информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой - документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории - профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального - развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. -	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять - документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона;	-

	производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 3.1	- объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования - выбрать тип машин для производства различных видов работ - производить перебазировки дорожно-строительных машин	- общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин - основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов	- проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ.
ПК 4.2	- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов	- технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов	- осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	36
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**78**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электротехника		**68/36**	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Общие сведения об электрическом поле, характеристики и параметры. Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса. Потенциал и электродвижущая сила. Мощность. Энергетическая и силовая характеристика электрического поля.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	1. Характеристики электрического поля. Закон Кулона.	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**14/8**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Общие понятия и определения об электрических цепях постоянного тока, примеры расчета, законы, режимы работы, простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи. Закон Джоуля-Ленца. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	2. Общие понятия и определения об электрических цепях постоянного тока, примеры расчета, законы, режимы работы	2	
	3. Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД	2	
	4. Режимы работы источников энергии. Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Законы Ома, Кирхгофа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	Практическое занятие №1. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа.	2	
	Практическое занятие №2. Решение задачи методом свертывания	2	
	Практическое занятие №3. Решение задачи методом преобразования треугольника сопротивлений в звезду.	2	
	Лабораторное занятие №1. Исследование режимов работы электрической цепи.	2	
Тема 1.3. Магнитное поле	**Содержание**	**10/4**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление. Коэффициент магнитной связи.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	5. Магнитные цепи. Магнитные свойства материалов.	2	
	6. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ.	2	
	7. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиндукция, потокосцепление.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №4. Решение задачи методом «Прямая задача». «Обратная задача» в магнитных цепях	2	
	Практическое занятие №5. Решение задачи методом «Обратная задача» в магнитных цепях	2	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**14/8**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности. Методы увеличения коэффициента. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов.		

	Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров. Переходные процессы в электрических цепях. Процесс заряда и разряда конденсатора.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	8. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма.	2	
	9. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях.	2	
	10. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие №6. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма.	2	
	Практическое занятие №7. Расчет неразветвленных цепей переменного тока. Векторная диаграмма.	2	
	Практическое занятие №8. Расчет разветвленной электрической цепи	2	
	Лабораторное занятие №2. Исследование режимов работы линии электропередач	2	
Тема 1.5 Трехфазные электрические цепи	**Содержание**	**10/6**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Трехфазная электрическая цепь, как совокупность однофазных электрических цепей. Трехфазная система ЭДС. Основные понятия и определения. Соединение обмоток трехфазного генератора (трансформатора) звездой. Соединение потребителей звездой и треугольником. Векторная диаграмма Э.Д.С. Соединение потребителей треугольником. Соотношение между линейными и фазными токами при симметричной нагрузке. Расчетные формулы трехфазной цепи при соединении треугольником. Векторная и топографическая диаграммы		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	11. Трехфазная электрическая цепь, Трехфазная система ЭДС.	2	
	12. Соединение потребителей звездой и треугольником. Векторная диаграмма Э.Д.С.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	

	Практическое занятие №9. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником.	2	
	Практическое занятие №10. Расчет трехфазных электрических цепей при соединении потребителей треугольником	2	
	Практическое занятие №11. Расчет трехфазных электрических цепей при соединении потребителей звездой	2	
Тема 1.6. Понятие, классификация и принцип действия электрических трансформаторов	**Содержание**	**6/2**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Понятие, определение, классификация и принцип действия электрических трансформаторов, типы трансформаторов. Конструкция, принцип действия, основные параметры. Режимы работ трансформаторов. Сварочные трансформаторы. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	13. Трансформаторы. Конструкция, принцип действия, основные параметры.	2	
	14. Типы трансформаторов. Режимы работ трансформаторов. Сварочные трансформаторы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторное занятие №3. Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора.	2	
Тема 1.7. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	**Содержание**	**10/4**	ОК.01, ОК,02, ПК1.3
	Машины постоянного и переменного тока. Электрические устройства Принцип действия машин постоянного и переменного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения. Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	15. Машины постоянного и переменного тока. Принцип действия машин постоянного и переменного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие №12. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока.	2	
	Практическое занятие №13. Принцип действия типовых	2	

	электрических устройств.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение конспекта лекций; составление словаря ключевых терминов; изучение формул. 2. Изучение конспекта лекций; изучение формул.	**4**	
Тема 1.8. Электрические измерения.	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК,02, ПК 1.3
	Физические основы электронных приборов, их классификация. Типы, устройство и характеристики. Прямые и косвенные измерения. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Физические основы электронных приборов, их классификация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторное занятие №4. Измерение напряжения и тока.	2	
	Лабораторное занятие №5. Измерение мощности и энергии	2	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электротехники и электроники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

1. **Апполонский, С.М.** Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле. / С.М. Апполонский. – Москва: Издательство «Лань», 2024. – 592 с. – Текст: непосредственный.

2. **Мартынова, И.О.** Электротехника. Лабораторно-практические работы. / И.О. Мартынова. – Москва: Издательство «КноРус», 2023. – 136 с. – Текст: непосредственный.

3. **Москатов, Е.А.** Электронная техника. / Е.А. Москатов. – Москва: Издательство «КноРус», 2023. – 199 с. – Текст: непосредственный.

4. **Немцов, М.В.** Электротехника и электроника. / М.В. Немцов. – Москва: издательство «Академия», 2021. – 480 с. – Текст: непосредственный.

5. **Хрусталева, З.А.** Электротехнические измерения. / З.А. Хрусталева. – Москва: издательство «КноРус», 2023. – 199 с. – Текст: непосредственный.

6. **Ярочкина, Г.В.** Основы электротехники. / Г.В. Ярочкина. – Москва: издательство «Академия», 2024. – 240 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Единые правила безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов (ПБ 03-571-03)

2. http://www.eleczon.ru/

3. www.unit.susu.ac.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует понимание поставленной задачи, способен определить этапы ее решения, составить и реализовать план действий, оценить полученный результат; - использует современные средства поиска информации, может ее анализировать, проверять ее достоверность; - использует информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;	- проведение и защита лабораторных и практических работ, тестовые задания, индивидуальный опрос - индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения внеаудиторных самостоятельных работ, контроль подготовки рефератов, кроссвордов

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения	- может работать в коллективе; - владеет русским языком, может грамотно излагать собственные мысли; - понимает правила оформления документов и построения устных сообщений; - осознает значимость собственной профессии; - владеет профессиональным языком; - знает правила экологической безопасности; - владеет способами профилактики перенапряжения; - подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей; - снимает показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирает электрические схемы; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы; - знает классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - знает методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;	

- принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы - (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к - описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной - направленности - правила написания сообщений на иностранном языке - основы предпринимательской деятельности - основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и	- знает основные законы электротехники; - знает основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - знает основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - знает основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - знает параметры электрических схем и единицы их измерения; - знает принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - знает принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - знает свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - знает способы получения, передачи и использования электрической энергии; - знает устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - знает характеристики и параметры электрических и магнитных полей.	

профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов - рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей - методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов - технологическая последовательность приготовления асфальтобетонных и других смесей - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - условия безопасности и охраны труда - общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин - основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов - технологию работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов *умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия,		

реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - делять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		

- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - применять средства информационныхтехнологий для		

решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и - профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновыватьи объяснить свои - действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на - знакомые или интересующие профессиональные темы - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения - работать с лабораторным оборудованием при определении		

свойств материалов - подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий - ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования - выбрать тип машин для производства различных видов работ - производить перебазировки дорожно-строительных машин - оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений в зимний период		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Техническая механика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....718

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 719

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 719

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 719

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 722

2. Структура и содержание дисциплины 722

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 722

2.2. Содержание дисциплины.....723

3. Условия реализации дисциплины 728

3.1. Материально-техническое обеспечение.....728

3.2. Учебно-методическое обеспечение 728

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....728

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.03 Техническая механика»: приобретение студентами комплекса представлений и знаний в области механического и математического моделирования, общих принципов и современных методов расчет на прочность типовых элементов конструкций.

Учебная дисциплина «ОП.03 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли	- правила оформления	

	и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	

	(текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	
ПК 3.3	- работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией - использовать современные информационные технологии	- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов	- выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
–	–	–	–	–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	106	36
Курсовая работа	–	–
Самостоятельная работа	4	–
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	–
Всего	**116**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	**Содержание**	**6/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО. Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений. Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	1. Основы стандартизации. Нормативные документы.	2	
	2. Классификация стандартов. Функции ИСО. Структура ИСО.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 1. Выполнение анализа нормативных документов по стандартизации. Выбор средств измерения и контроля.	2	
Тема 1.2. Статистика	**Содержание**	**12/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Основные понятия и аксиомы статистики. Аналитическое определение величины и направления равнодействующей системы сил (метод проекций). Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести. Проекция силы на ось.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	3. Основы статистики. Анализ сил. Пары сил.	2	
	4. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил.	2	
	5. Плоские системы сил. Пространственные системы.	2	
	6. Центр тяжести. Проекция силы на ось.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 2. Решение задач с использованием уравнений равновесия ПССС.	2	

	Практическая работа № 3. Расчетно-графическая работа «Определение опорных реакций».	2	
Тема 1.3. Кинематика	**Содержание**	**10/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Кинематика точки. Равномерное и равнопеременное движение точки. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение. Понятие о плоско - параллельном движении твердого тела. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Кинематические графики.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	7. Движение точки. Движение тела.	2	
	8. Поступательное движение. Вращательное движение. Плоскопараллельное движение.	2	
	9. Скорость движения. Ускорение. Кинематические графики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 4. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Кинематика».	2	
	Практическая работа № 5. Кинематический анализ плоских механизмов	2	
Тема 1.4. Динамика	**Содержание**	**18/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Введение в динамику механической системы. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод Кинетостатики. Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Импульс силы, количество движения. Теорема об изменении количества движения. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	10. Введение в динамику механической системы. Основные понятия и аксиомы динамики.	2	
	11. Работа силы. Мощность.	2	
	12. Импульсные характеристики. Теорема динамики.	2	
	13. Кинетическая энергия.	2	
	14. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 6. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Динамика».	2	

	Практическая работа № 7. Оценка несущей способности дорожного покрытия при динамических нагрузках.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа № 1. Изучение стандартов ИСО. Самостоятельная работа № 2. Построение кинематических графиков.	**4**	
Тема 1.5. Основы сопротивления материалов	**Содержание**	**10/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Цели и задачи сопротивления материалов. Виды деформаций. Основные расчеты. Внешние силы, их классификация. Внутренние силовые факторы (ВСФ) при различных видах деформации. Основные гипотезы и допущения. Метод сечений, напряжение. Виды напряжения: полное, нормальное, касательное.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	15. Сопромат. Деформации.	2	
	16. Расчетные принципы. Классификация сил.	2	
	17. Внутренние усилия. Виды нагружения.	2	
	18. Теоретические основы. Метод сечений.	2	
	19. Напряженное состояние.	2	
Тема 1.6. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**18/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольные и поперечные деформации. Гипотеза плоских сечений (гипотеза Бернулли). Испытание материала на растяжении и сжатие при статическом нагружении. Диаграмма растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжение предельные, допускаемые и расчетные. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Коэффициент запаса прочности. Условия прочности.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	20. Растяжение/сжатие. Деформации.	2	
	21. Гипотеза плоских сечений.	2	
	22. Испытания материалов. Свойства материалов.	2	
	23. Характеристики прочности. Напряжения.	2	
	24. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Перемещения.	2	
	25. Коэффициент запаса прочности. Условия прочности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	

	Практическая работа № 8. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	
	Практическая работа № 9. Исследование устойчивости сжатых стержней	2	
	Практическая работа № 10. Испытание образцов на растяжение, построение диаграммы σ-ε, определение модуля Юнга.	2	
Тема 1.7. Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Срез, основные расчеты предпосылки, расчетные формы, условие прочности. Допускаемые напряжения, примеры расчета.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	26. Срез. Условия прочности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Расчет на прочность, срез и смятие.	2	
Тема 1.8. Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание**	**6/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Основные моменты инерции простейших сечений.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	27. Статические моменты сечений.	2	
	28. Геометрические характеристики. Главные оси. Типовые сечения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 12. Расчёт геометрических характеристик плоских сечений	2	
Тема 1.9. Чистый сдвиг	**Содержание**	**10/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюр крутящих моментов. Кручение бруса круглого и поперечного сечения. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	29. Кручение. Внутренние усилия. Эпюры.	2	
	30. Прочность/жесткость. Конструктивная оптимизация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 13. Построение эпюр крутящих моментов.	2	
	Практическая работа № 14. Расчёт вала на кручение	2	
	Практическая работа № 15. Испытание асфальтобетона на сдвиг	2	

	устойчивость		
Тема 1.10. Изгиб	**Содержание**	**8/4**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальное напряжение при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определения.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	31. Изгиб. Внутренние усилия. Графическое представление.	2	
	32. Напряжения при изгибе. Перемещения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 16. Расчеты на прочность при изгибе. Расчеты на жесткость.	2	
	Практическая работа № 17. Касательные напряжения при изгибе.	2	
Тема 1.11. Изгиб и кручение	**Содержание**	**8/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 3.3
	Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы прочности. Назначение гипотез прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Эквивалентное напряжение.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	33. Сложное нагружение. Изгиб + Осевая сила.	2	
	34. Гипотезы прочности. Назначение гипотез прочности.	2	
	35. Напряженное состояние. Плоский случай.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 18. Кривая усталости и предел выносливости, гипотезы прочности.	2	
Промежуточная аттестация экзамен		**6**	
Всего		**116**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория технической механики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Асадулина, Е.Ю.** Техническая механика: сопротивление материалов : Учебник и практикум Для СПО / Е.Ю. Асадулина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Ю райт, 2019. - 265. - (Профессиональное образование).

2. **Ахметзянов, М. Х.** Техническая механика (сопротивление материалов) : Учебник Для СПО / М.Х. Ахметзянов, И.Б. Лазарев. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Ю райт, 2019. - 297. - (Профессиональное образование).

3. **Зиомковский, В.М.** Техническая механика : Учебное пособие Для СПО / В.М. Зиомковский, И.В. Троицкий; поднауч. ред. Вешкурцева В.И. - Москва : Издательство Ю райт, 2020. - 288. - (Профессиональное образование).

4. **Журавлев, Е.А.** Техническая механика: теоретическая механика : Учебное пособие Для СПО / Е.А. Журавлев. - Москва : Издательство Ю райт, 2020. - 140. - (Профессиональное образование).

5. **Гребенкин, В.З.** Техническая механика : Учебник и практикум Для СПО / В.З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В.А. Летягин. ; под ред. Гребенкина В.З., Заднепровского Р.П. - Москва : ИздательствоЮ райт, 2020. - 390. - (Профессиональное образование).

6. **Джамай, В.В.** Техническая механика : Учебник Для СПО / В.В. Джамай, Е.А. Самойлов, А.И. Станкевич, Т.Ю. Чуркина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Издательство Ю райт, 2019. - 360. - (Профессиональное образование).

7. **Максина, Е.Л.** Техническая механика [Электронный ресурс]: Учебное пособие для СПО / Е.Л. Максина. - Техническая механика ; 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 159 c. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 30.08.2020 (автопролонгация).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	- оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - определяет напряжения в конструкционных элементах; - определяет передаточное	- участие в беседе, ответы на вопросы; - подготовка докладов и сообщений; - наблюдение и анализ деятельности обучающихся в процессе выполнения практически занятий; - оценка качества выполнения практических занятий

- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативноправовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	отношение; - проводит расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводит сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производит расчеты на сжатие, срез и смятие; - производит расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам.	- анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса; - оценка качества знаний при выполнении контрольных работ, домашних заданий;

межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения;		

- правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке; - основы предпринимательской деятельности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска;		

- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения -профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по		

профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданскопатриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы		

(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....736

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 737

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 737

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 737

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 740

2. Структура и содержание дисциплины 740

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 740

2.2. Содержание дисциплины.....741

3. Условия реализации дисциплины 744

3.1. Материально-техническое обеспечение.....744

3.2. Учебно-методическое обеспечение 744

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....744

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: освоение студентом необходимых теоретических и практических знаний по использованию прикладных программ ЭВМ для автоматизированного проектирования основных элементов автомобильных дорог и транспортных сооружений.

Учебная дисциплина «ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска	- номенклатура	-

	информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и	- правила оформления	-

	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум,	-

	профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	
ПК 1.4	- проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог; - производить технико-экономические сравнения; - пользоваться современными средствами вычислительной техники; - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; - оформлять проектную документацию.	- оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду	- проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
–	–	–	–	–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	50
Курсовая работа	–	–
Самостоятельная работа	4	–
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	–	–
Всего	**68**	**50**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Основы работы с офисными приложениями в строительной сфере	**Содержание**	**16/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Введение в прикладные программы. Обзор программного обеспечения в РФ (LibreOffice, MyOffice). Особенности оформления строительной документации (ГОСТ, шаблоны, технические требования).		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Прикладные программы. Российские аналоги.	2	
	Нормативы оформления. Техническая документация.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №1. Создание и форматирование текстовых документов (технические отчёты, пояснительные записки).	2	
	Практическая работа №2. Работа с таблицами (расчёт материалов, сметы).	2	
	Практическая работа №3. Построение простых графиков и диаграмм (анализ затрат, динамика строительства).	2	
	Практическая работа №4. Вставка и редактирование чертежей, схем в документы.	2	
	Практическая работа №5. Коллективная работа над проектом (облачные сервисы: Яндекс.Диск, Mail.ru Облако).	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Подготовка презентации, связанной со строительной сферой. (5–7 слайдов).	**2**	
Тема 1.2. Основы черчения и проектирования	**Содержание**	**12/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Введение в системы автоматизированного проектирования (САПР). Обзор ПО (Компас 3Д, NanoCAD). Основные принципы чтения и создания чертежей.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	САПР-системы. Чертежная практика.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №6. Интерфейс и базовые инструменты в Компас-3D / NanoCAD.	2	
	Практическая работа №7. Создание простых 2D-чертежей (план помещения, разметка фундамента).	2	
	Практическая работа №8. Нанесение размеров и обозначений по ГОСТ.	2	
	Практическая работа №9. Работа со слоями и шаблонами.	2	
	Практическая работа №10. Экспорт чертежей в PDF и печатные формы. Основы 3D-моделирования (простое здание, конструктивные элементы).	2	
Тема 1.3. Сметное дело и расчёты в строительстве	**Содержание**	**12/10**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Основы сметного дела. Программы для расчётов (1С:Смета 3, MyOffice Таблицы).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Сметное нормирование. Программные решения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №11. Составление простой сметы в LibreOffice Calc / MyOffice Таблицы.	2	
	Практическая работа №12. Расчёт материалов для типовых строительных задач.	2	
	Практическая работа №13. Использование формул для автоматизации расчётов.	2	
	Практическая работа №14. Визуализация данных (графики затрат, динамика расходов).	2	
	Практическая работа №15. Анализ готовых сметных отчётов (разбор ошибок, оптимизация).	2	
Тема 1.4. Презентации и визуализация проектов	**Содержание**	**10/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Основы создания презентаций (LibreOffice Impress, MyOffice Презентация).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы создания презентаций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №16. Разработка презентации строительного проекта.	2	
	Практическая работа №17. Вставка чертежей, 3D-визуализаций, фотоотчётов.	2	
	Практическая работа №18. Анимация и навигация в презентации.	2	

	Практическая работа №19. Подготовка к защите проекта (структура выступления, тайминг).	2	
Тема 1.5. Графика и визуализация в строительстве	**Содержание**	**8/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Основы работы с графическими редакторами (GIMP, Inkscape – коррекция чертежей, схем).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы работы с графическими редакторами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №20. Обработка строительных чертежей (улучшение читаемости, добавление условных обозначений).	2	
	Практическая работа №21. Создание схем и разметок (планировка участка, расстановка оборудования).	2	
	Практическая работа №22. Коллажирование и фотофиксация объектов (сравнение "было – стало"). Подготовка макетов для печати (А3, А4, масштабирование).	2	
Тема 1.6. Основы BIM-технологий (базовый уровень)	**Содержание**	**10/6**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3
	Введение в BIM (Building Information Modeling). Обзор ПО (Renga, NanoCAD BIM). Преимущества информационного моделирования в строительстве.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	BIM-технологии. Российские BIM-решения. Преимущества BIM.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №23. Создание простой 3D-модели здания в Renga / NanoCAD BIM.	2	
	Практическая работа №24. Работа с библиотеками элементов (стены, окна, двери).	2	
	Практическая работа №25. Генерация чертежей из BIM-модели.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №2. Создание чертежа помещения с расстановкой мебели/оборудования.	**2**	
Промежуточная аттестация		–	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория информационных технология в профессиональной деятельности, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Клочко, И. А.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / И. А. Клочко. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138127

2. **Михеева, Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО / Е.В.Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – Москва : 2020. – 416 с. – Текст : непосредственный.

3. **Михеева, Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО / Е.В.Михеева, О.И. Титова – 1-е изд., стер. – Москва : Издательский центр "Академия" 2020. – 288 с. – Текст : непосредственный.

4. **Струченков, В. И.** Методы оптимизации трасс в САПР линейных сооружений. / В.И. Струченков. – Москва : Изд-во: Солон-пресс, 2020. – 272 с. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– использует нормативносправочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. – демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. – использует нормативно справочные документы для	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам. Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного	выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. – демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. – демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. – показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. – показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. – использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. – рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач. – владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; – владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием,	процесса. Оценка результатов

поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке - оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать	сохранением и передачей необходимой информацией. – умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ. – демонстрирует интерес к будущей профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. – планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. – взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе. – демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); – владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. – демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; – владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; – умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; – демонстрирует умение осуществлять действия и	

информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; – планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. – показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); – соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; – владеет способами оказания первой медицинской помощи. – владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и само поддержки; – демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; – владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, само поддержки и самоконтроля; – соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; – умеет рационально распределять, временя на все этапы решения профессиональных задач. – владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; – применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта,	

- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные	Интернет; – демонстрирует ум ение эффективно использовать информационнокоммуникационн ых технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами NanoCad; Corel Draw; FineReader; Консультант Плюс). – владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN. – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. – умеет презентовать бизнесидею и идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности. – умеет оформлять бизнесплан. – рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. – определяет источники финансирования и инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.	

сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог; - производить технико-экономические сравнения; - пользоваться современными средствами вычислительной техники; - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; - оформлять проектную документацию.		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Экономика организации»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....751

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 752

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....752

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 752

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 755

2. Структура и содержание дисциплины 755

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 755

2.2. Содержание дисциплины.....756

2.3. Курсовой проект (работа) 760

3. Условия реализации дисциплины 762

3.1. Материально-техническое обеспечение.....762

3.2. Учебно-методическое обеспечение 762

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....763

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Экономика организации»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Экономика организации»: формирование у студентов профессиональных знаний и умений в области организации производственных и трудовых процессов, выявление проблем экономического характера, оценка способов их решения и ожидаемых результатов.

Дисциплина «ОП.05 Экономика организации» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической	- правила экологической безопасности при	-

	безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 3.3	- строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; - самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.	- основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; - контроль за выполнением технологических операций; - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; - порядок организации работ по обеспечению безопасности движения	- проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
ПК 4.1	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; -	- технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	-

ПК 4.2	- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов;	- технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов	-
ПК 4.3	- определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.	- правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	- производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4		- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**80**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика организации		**58/16**	
Тема 1.1. Основные фонды предприятия.	**Содержание**	**16/8**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Понятие и содержание категорий «ресурсы», «имущество», «капитал», «материально-техническая база» организации (предприятия). Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основного капитала. Амортизация и износ основного капитала. Показатели состояния и движения основного капитала. Формы воспроизводства и совершенствования основных фондов. Показатели эффективного использования основных средств: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, фондорентабельность продукции. Основные направления улучшения использования основных производственных фондов. Производственная мощность, ее виды. Показатели использования производственной мощности, их расчет.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	1. Сущность и значение основных фондов, их состав и классификация.	2	
	2. Износ основных фондов. Показатели использования основных фондов.	2	
	3. Амортизация основных фондов, методы начисления амортизации. Формы воспроизводства и совершенствования основных фондов.	2	
	4. Производственная мощность предприятия. Пути улучшения использования основных средств предприятия.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №1. Расчет показателей использования основных фондов.	2	
	Практическая работа №2. Расчет амортизации основных фондов	2	

	различными методами.		
	Практическая работа №3. Расчет амортизационных отчислений и остаточной стоимости дорожно-строительной техники.	2	
	Практическая работа №4. Анализ структуры и показателей эффективности использования основных фондов дорожного ремонтно-строительного управления	2	
Тема 1.2. Оборотные средства предприятия.	**Содержание**	**16/8**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала. Управление оборотными средствами. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности использования оборотных средств в производстве.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	5. Оборотные средства. Управление оборотными средствами.	2	
	6. Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала.	2	
	7. Показатели уровня использования оборотных средств.	2	
	8. Источники формирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №5. Расчет потребности предприятия в оборотных средствах.	2	
	Практическая работа №6. Расчет показателей использования оборотных средств.	2	
	Практическая работа №7. Расчет потребности в оборотных средствах на производственные запасы асфальтобетонного заводы.	2	
	Практическая работа №8. Расчет показателей оборачиваемости и высвобождение оборотных средств.	2	
Тема 1.3. Кадры предприятия.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Понятие, состав и структуру кадров (классификация по квалификации, возрасту, сфере деятельности), методы оценки их численности (списочная и среднесписочная численность, коэффициент текучести) и качества (квалификация, опыт, уровень мотивации), а также ключевые показатели производительности		

	труда (выработка на одного работника, трудоёмкость, фондоотдача), факторы её роста (организация труда, обучение, мотивация, инновации) и практические приёмы повышения эффективности (оптимизация технологий, системы стимулирования и развития персонала).		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	9. Персонал предприятия и его состав. Показатели динамики и состава персонала.	2	
	10. Производительность труда. Трудовые ресурсы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №9. Расчет показателей динамики и состава персонала предприятия, производительности труда.	2	
Тема 1.4. Оплата труда.	**Содержание**	**12/8**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Понятие оплаты труда в промышленности, её функции и принципы справедливости, заинтересованности и эффективности. Формы оплаты (повременная, сдельная, аккордная, комбинированная) и критерии их выбора для разных производств. Тарифная система: тарифные разряды, ставки, коэффициенты и структура тарифной сетки. Системы премирования и стимулирования, включая премии за качество, объём выпуска, инновационные предложения и бестарифные вознаграждения. Расчёт фонда оплаты труда, учёт рабочего времени, контроль исполнения норм и законодательного регулирования заработной платы.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	11. Сущность заработной платы, принципы и методы её начисления.	2	
	12. Формы и системы оплаты труда. Надбавки и доплаты.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №10. Начисление заработной платы сотрудникам предприятия.	2	
	Практическая работа №11. Начисление сдельной и повременной заработной платы.	2	
	Практическая работа №12. Расчет заработной платы дорожных рабочих при различных системах оплаты.	2	
	Практическая работа №13. Планирование фонда оплаты труда	2	

	(ФОТ) дорожно-эксплуатационного предприятия.		
Тема 1.5. Себестоимость продукции.	**Содержание**	**14/6**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Понятие себестоимости продукции и её роль в управлении прибыльностью и ценовой политикой предприятия. Классификация затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции, методы их распределения между видами продукции. Основные методы калькуляции — попроцессный, попередельный и нормативный — и технология составления калькуляционных счетов. Этапы формирования полной, переменной и постоянной себестоимости продукции и их применение в анализе рентабельности. Способы контроля себестоимости, выявления и анализа отклонений фактических затрат от нормативных и методы оптимизации расходов.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	13. Сущность и значение себестоимости продукции, и её виды. Классификация затрат на производство продукции.	2	
	14. Методы калькулирования себестоимости продукции	2	
	15. Этапы формирования трех видов себестоимости продукции и их применение в анализе рентабельности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №14. Расчет себестоимости продукции.	2	
	Практическая работа №15. Составление калькуляции себестоимости ремонта 1 км автомобильной дороги.	2	
	Практическая работа №16. Расчет себестоимости зимнего содержания автомобильных дорог.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Самостоятельная работа №1** Способы контроля себестоимости, выявления и анализа отклонений фактических затрат от нормативных и методы оптимизации расходов.	**2**	
Тема 1.6. Ценовая политика предприятия.	**Содержание**	**10/4**	ОК 01- ОК 07, ОК 09 ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4
	Ценовая политика предприятия, её задачи и роль в обеспечении конкурентоспособности и прибыльности. Методы ценообразования — затратный, рыночный и наценочный подходы, а также ценообразование по жизненному циклу товара. Стратегии ценообразования, ценовое лидерство, ценовое следование, ценовую		

	дискриминацию и проникающую стратегию. Факторы ценообразования, эластичность спроса, себестоимость, реакция конкурентов и качество продукта, методы корректировки цен при изменении рыночных условий. Правовые и этические аспекты ценообразования, контроль за соблюдением антимонопольного законодательства и внутренние процедуры утверждения и пересмотра цен.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	16. Ценовая политика предприятия. Методы ценообразования.	2	
	17. Стратегии ценообразования. Факторы ценообразования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №17. Установление цены на строительство подъездного пути методом «себестоимость плюс»	2	
	Практическая работа №18. Расчет точки безубыточности предприятия, эксплуатирующего платную автомобильную дорогу	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся **Самостоятельная работа №2** Правовые и этические аспекты ценообразования, контроль за соблюдением антимонопольного законодательства.	**2**	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**80**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по дисциплине является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Определение экономической эффективности строительства участка автомобильной дороги _____ технической категории, протяженностью _____ (в км).

- определение затрат сметной стоимости по экономическим элементам и статьям
- план организационно-технических мероприятий по снижению себестоимости строительства (3-4 мероприятия);
- определение плановых затрат на строительство участка автомобильной дороги;
- определение фактической себестоимости дорожных работ;
- определение фактического уровня рентабельности;

- определение фонда накопления и фонда потребления;

2. Определение экономической эффективности деятельности участка мастера по строительству дорожного покрытия;

- калькуляция плановых затрат;
- определение рационального состава комплексной бригады;
- определение фактических затрат с учетом мероприятий по снижению себестоимости строительства;
- начисление и распределение заработной платы и премии работникам;
- определение показателей экономической эффективности участка мастера.

3. Определение финансово-экономических показателей работы дорожно-строительной организации с годовым объемом работ_____.

- организация управления предприятия;
- расчет фонда оплаты труда работников организации;
- распределение фонда заработной платы работникам с учетом премии, надбавок и доплат;
- расчет основного, оборотного и заемного капитала предприятия;
- определение издержек производства работ;
- определение чистой прибыли и ее распределение по фондам предприятия;
- расчет финансово-экономических показателей работы предприятия.

4. Определение технико-экономических показателей строительства участка автомобильной дороги при организации работ поточным методом.

- определение расходов материальных ресурсов, машин и механизмов, рабочей силы.
- расчет производительности ведущей машины и определение отряда машин с коэффициентом эффективного использования. - расчет стоимости объекта строительства.
- расчет нормативных и фактических трудовых затрат
- сокращение сроков строительства - определение экономического эффекта Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительных материалов и изделий, технологии и организации строительных процессов, проектно – сметного дела, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Бузырев, В. В.** Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10320-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517696

2. **Вазим, А. А.** Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279

3. **Гумба, Х. М.** Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04938-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514461

4. **Гумба, Х. М.** Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10319-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517697

5. **Гусакова, Е. А.** Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519638

6. **Либерман, И. А.** Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003434-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1836103

7. **Павлов, А. С.** Экономика строительства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18313-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534768

3.2.2. Дополнительные источники

1. Экономика организации (предприятия): учебник для сред. проф. образования / Н.А. Сафронов, - 2-е изд. с изм. - М.: Магистр : ИНФРА-М, 2014, 320 с.

2. Экономика предприятия: учебное пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 264 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	- демонстрирует понимание поставленной задачи, способен определить этапы ее решения, составить и реализовать план действий, оценить полученный результат; - использует современные средства поиска информации, может ее анализировать, проверять ее достоверность; - использует информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности; - может работать в коллективе; - владеет русским языком, может грамотно излагать собственные мысли; - понимает правила оформления документов и построения устных сообщений; - осознает значимость собственной профессии; - владеет профессиональным языком; - знает правила экологической безопасности; - организовывает эффективную работу первичного производственного коллектива; - рассчитывает технико-экономические показатели работы дорожной организации; - выявляет резервы	Текущий контроль в форме: - защита практических работ; - контрольных работ по темам; - отчет по производственной практике; - тестирование; - проверочные работы; - комплексный экзамен по модулю

личности; - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; - контроль за выполнением технологических операций; - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; - порядок организации работ по обеспечению безопасности движения - технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов - технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов - правила приемки и оценки качества работ - по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	производства; - определяет экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий; - знает основы экономической деятельности предприятия; - знает основные технико-экономические показатели работы дорожной организации и ее структурных подразделений; - знает сущность и основные принципы планирования производства в условиях рыночной экономики; - знает пути эффективного использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - знает основы организации, оплаты и мотивации труда; - знает возможные источники финансирования, виды инвестиций, дисконтирование капитала; - знает формы бухгалтерской и основной статистической отчетности; - знает особенности планирования, учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности; - знает механизм ценообразования; знает формы и системы оплаты труда	

- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального		

развития и самообразования - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение - строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; - самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. - оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; - разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; - определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.		

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 Основы сметного дела»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....768

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 769

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....769

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 769

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 772

2. Структура и содержание дисциплины 772

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 772

2.2. Содержание дисциплины....773

3. Условия реализации дисциплины 780

3.1. Материально-техническое обеспечение....780

3.2. Учебно-методическое обеспечение 780

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....781

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Основы сметного дела»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Основы сметного дела»: формирование знаний и умений, необходимых для работы в сфере дорожного строительства, определения сметной стоимости строительства, материалов, изделий, конструкций, оборудования;

Дисциплина «ОП.06 Основы сметного дела» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить: - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежной областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации, порядок их применения. -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-

	профессиональной деятельности		
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и - профессиональные темы - строить простые	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные - (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к - описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной	-

	высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности - правила написания сообщений на иностранном языке	
ПК 3.3	- работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; - использовать современные информационные технологии.	- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов.	- выполнения расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов
ПК 4.2.	- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов	- технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов	- осуществления контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	98	40
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**108**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы ценообразования в строительстве		**36/10**	
Тема 1.1. Основы организации сметного дела.	**Содержание**	**6/0**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Подготовительная стадия строительства: одно- и двухстадийное проектирование. Инвестиционный проект. Участники инвестиционного процесса. Объекты и субъекты проекта. Инвестор. Инвестиционные средства. Цели инвестирования. Подсистема мониторинга цен строительных ресурсов, её назначение.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	1. Организация сметного дела в строительстве	2	
	2. Общие понятия об инвестиционной деятельности в строительстве	2	
	3. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС)	2	
Тема 1.2. Структура и элементы сметной стоимости строительства	**Содержание**	**4/0**	ОК01- ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Особенности строительной продукции. Структура и элементы сметной стоимости строительства.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	4. Структура сметной стоимости: прямые затраты, накладные расходы, сметная прибыль	2	
	5. Структура прямых затрат. Стоимость материалов, заработная плата основных рабочих и механизаторов. Стоимость эксплуатации машин и механизмов.	2	
Тема 1.3. Нормирование расхода материалов	**Содержание**	**6/2**	
	Нормирование расхода материалов. Состав производственной нормы расхода материала. Состав производственной нормы расхода материала. Норма отходов и потерь. Методы разработки нормы расхода материалов. Мероприятия по		ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.

	снижению нормы расхода материала на единицу продукции. Методика расчета стоимости единицы материала. Оптовая цена. Наценки: транспортные, снабженческо-сбытовые, складские, за тару и реквизит.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	6. Состав производственной нормы расхода материала. Методы разработки нормы расхода материалов.	2	
	7. Методика расчета стоимости единицы материала. Оптовая цена. Наценки.	2	
	В том числе практические и лабораторные работы:	**2**	
	Практическая работа №1. Расчет нормы расхода материала на единицу продукции по рабочим чертежам с учетом нормируемых отходов и потерь.	2	
Тема 1.4. Нормирование затрат труда	**Содержание**	**12/6**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Классификация строительных процессов, деление процессов на элементы. Нормирование затрат труда. Состав нормы затрат труда. Классификация затрат труда. Методы нормирования затрат труда. Виды нормативных наблюдений. Время выполнения работ: нормируемое и ненормируемое. Основное время выполнения процессов, его состав. Потери рабочего времени: явные, скрытые. Системы оплаты труда в строительстве. Тарифная система. Система нормативных показателей: производительность, трудоемкость, норма выработки, продолжительность, норма численности рабочих.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	8. Состав нормы затрат труда. Классификация затрат труда. Методы нормирования затрат труда.	2	
	9. Профессии и квалификации основных строительных рабочих. Назначение состава звеньев и бригад. Средний разряд сложности работ.	2	
	10. Системы оплаты труда в строительстве. Тарифная система. Система нормативных показателей.	2	
	В том числе практические и лабораторные работы:	**6**	
	Практическая работа №2. Расчет объемов и трудоемкости строительных работ с назначением состава бригады	2	

	исполнителей различной квалификации**.**		
	Практическая работа №3. Расчет суммы заработной платы по среднему разряду работ.	2	
	Практическая работа №4. Расчет заработной платы по тарифным ставкам с учетом квалификации.	2	
Тема 1.5. Нормирование стоимости эксплуатации машин и механизмов.	**Содержание**	**6/2**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Стоимость эксплуатации машин и механизмов. Подбор состава строительной техники на определённые виды работ и расчет стоимости машино-часа работы механизма при их эксплуатации**.** Структура стоимости машино-часа работы механизма при их эксплуатации. Затраты годовые, текущие, единовременные, эксплуатационные**.**		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	11. Стоимость эксплуатации машин и механизмов. Подбор состава строительной техники на определённые виды работ	2	
	12. Структура стоимости машино-часа работы механизма при их эксплуатации.	2	
	В том числе практические и лабораторные работы:	**2**	
	Практическая работа №5. Подбор состава строительной техники на определённые виды работ и расчет стоимости машино-часа работы механизма.	2	
Раздел 2. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства		**68/30**	
Тема 2.1. Способы определения стоимости строительства	**Содержание**	**6/0**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Общие положения по определению сметной стоимости строительства. Способы определения стоимости строительства. Состав и требования сметной документации к ее подготовке. Особенности применения сметных нормативов на строительные и специальные работы. Состав и характеристика сметных норм и сметных цен, используемых при определении сметной стоимости строительства. Особенности ценообразования в строительстве. Методы определения стоимости: базисный, базисно-индексный, ресурсно индексный.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	13. Общие положения по определению сметной стоимости	2	

	строительства. Способы определения стоимости строительства.		
	14. Требования сметной документации к ее подготовке. Применение сметных нормативов на строительные работы.	2	
	15. Особенности ценообразования в строительстве. Методы определения стоимости.	2	
Тема 2.2. Нормативная база определения стоимости строительства	**Содержание**	**6/0**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Сметные нормативы элементные укрупнённые. Нормативная база определения стоимости строительства. Состав, содержание, правила разработки, утверждения и регистрации. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы – ГЭСН. Правила разработки и утверждения Содержание. Федеральные единичные расценки на строительные работы – ФЕР Территориальные единичные расценки – ТЕР. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат. Определение сметных цен на затраты труда в строительстве. Определение сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов. Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры.		
	В том числе учебных занятий:	**6**	
	16. Состав, содержание, правила разработки, утверждения и регистрации	2	
	17. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат.	2	
	18. Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов	2	
Тема 2.3. Определение объемов строительных работ	**Содержание**	**30/12**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Виды и содержание сметной документации. Виды и содержание сметной документации. Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами-представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы.		

	В том числе учебных занятий:	**14**	
	19. Правила и требования к определению объемов работ. Выделение разделов в ведомости объемов работ. Правила оформления ведомости.	2	
	20. Виды и содержание сметной документации. Локальные сметные расчеты. Исходные данные для составления смет. Состав смет. Последовательность заполнения разделов и граф локальной сметы.	2	
	21. Объектная смета. Состав. Нормы дополнительных затрат по статьям затрат. Сводный сметный расчет. Главы сводного сметного расчета.	2	
	22. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат..	2	
	23. Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов.	2	
	24. Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов.	2	
	25. Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, являющихся ресурсами-представителями.	2	
	В том числе практические и лабораторные работы:	**12**	
	Практическая работа №6. Составление ведомости общестроительных работ по рабочим чертежам с выделением разделов: земляное полотно, работы по устройству дорожных одежд.	2	
	Практическая работа №7. Расчет объемов работ в физических величинах в соответствии с ведомостью работ по видам.	2	
	Практическая работа №8. Определение сметной стоимости ресурсным методом: устройство земляного полотна.	2	
	Практическая работа №9. Определение сметной стоимости ресурсным методом: устройство дорожной одежды.	2	
	Практическая работа №10. Определение сметной стоимости ресурсным методом: обустройство автомобильной дороги.	2	
	Практическая работа №11. Пересчет стоимости работ из базисного уровня в уровень цен текущего периода. Расчет величин накладных расходов и сметной прибыли.	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специально технической литературы	**4**	
Тема 2.4. Договорные цены в строительстве	**Содержание**	**4/2**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Договорные цены на продукцию строительства. Группы сметных затрат в составе договорной цены на строительные объекты. Формирование договорной цены. Состав договора строительного подряда. Разделы условий договора.		
	В том числе учебных занятий:	**2**	
	26. Формирование договорной цены.	2	
	В том числе практические и лабораторные работы:	**2**	
	Практическая работа №12. Определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование.	2	
Тема 2.5. Порядок составления сводного сметного расчета.	**Содержание**	**12/8**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Сводный сметный расчет. Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Строительный контроль. Сводка затрат.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	27.Состав сводного сметного расчета.	2	
	28. Затраты на строительство временных зданий и сооружений, при производстве СМР в зимнее время.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №13. Определение цен услуг на перевозку грузов автомобильным транспортом.	2	
	Практическая работа №14. Определение цен услуг на погрузку – разгрузку материалов.	2	
	Практическая работа №15. Составление сводного сметного расчета на строительство автомобильной дороги.	2	
	Практическая работа №16. Определения затрат на строительство временных зданий и строительно-монтажных работ в зимнее время.	2	
Тема 2.6. Автоматизация сметных расчетов	**Содержание**	**10/8**	ОК01-ОК07, ОК09; ПК 3.3, ПК 4.2.
	Автоматизированные расчеты смет.		
	В том числе учебных занятий:	**2**	

	29. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №17. Разбор структуры и содержания программного продукта	2	
	Практическая работа №18. Определение сметной стоимости ресурсным методом с использованием компьютерной программы: устройство земляного полотна.	2	
	Практическая работа №19. Определение сметной стоимости ресурсным методом с использованием компьютерной программы: устройство дорожной одежды.	2	
	Практическая работа №20. Составление сводного сметного расчета на строительство автомобильной дороги с использованием компьютерной программы.	2	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительных материалов и изделий, технологии и организации строительных процессов, проектно – сметного дела, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Бовсуновская, М. П.** Сметное дело и ценообразование: учебно-методическое пособие / М. П. Бовсуновская, И. Г. Лукманова, С. В. Ревунова, С. Н. Шипова. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-7264-2326-5. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/10188.

2. **Сорокина, И. В.** Сметное дело в строительстве: учебное пособие / И. В. Сорокина, И. А. Плотникова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-4497-1794-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/125024).;

3. **Тарханова, Н. А.** Ценообразование и сметное дело : учебное пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Информационно-стоимостной инжиниринг» / составители Н. А. Тарханова, И. В. Сычева. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 348 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99397.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГЭСН 2001- 27 «Автомобильные дороги», Госстрой РФ, М, 2000 г, 222 с.
2. ГЭСН 2001-31 «Аэродромы», Госстрой РФ, М, 2000 г, 222 с.
3. ФЕР 81-02-27-2001 «Автомобильные дороги», Госстрой РФ, М, 2000 г, 122
4. ФЕР 81-02-27-2001 «Аэродромы», Госстрой РФ, М, 2000 г, 222 с.
5. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве (МДС 81-25.2001) Госстрой РФ, М., 2001 г, 27 с.
6. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33.2004) Госстрой РФ, М., 2004 г, 27 с.
7. СП 68.13330.2012 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».
8. Закон РФ «О коллективных договорах и соглашениях»
9. О безопасности дорожного движения. Федеральный закон. Принят Государственной Думой 10.12.1995 г. № 196 (в редакции Федерального закона от 25.11.2009 № 267-ФЗ).
10. http://www.businesslearning.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных	- демонстрирует понимание поставленной задачи, способен определить этапы ее решения, составить и реализовать план действий, оценить полученный результат; - использует современные средства поиска информации, может ее анализировать, проверять ее достоверность; - использует информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности; - может работать в коллективе; - владеет русским языком, может грамотно излагать собственные мысли; - понимает правила оформления документов и построения устных сообщений; - осознает значимость собственной профессии; - владеет профессиональным языком; - знает правила экологической безопасности; - составляет калькуляцию транспортных расходов; - определяет сметную стоимость строительных материалов, конструкций, изделий; - рассчитывает индивидуальные расценки; - производит привязку единичных расценок к местным условиям строительства; - составляет каталог	- практические работы, тестирование, выполнение сообщений и рефератов; - тестовый контроль, индивидуальные задания; - практические работы, выполнение сообщений и рефератов

сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения - современные средства и устройства информатизации - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные - (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к	единичных расценок; - определяет сметную стоимость строительства; - выполняет сводный сметный расчет; - определяет договорную цену на строительную продукцию, с учетом индекса стоимости; - знает основное назначение смет; - знает систему сметных норм; - знает виды сметной документации; - знает состав сводного сметного расчета.	

- описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной - направленности - правила написания сообщений на иностранном языке - основы предпринимательской деятельности - основы финансовой грамотности - правила разработки бизнес-планов - порядок выстраивания презентации - кредитные банковские продукты - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления - устройства, проверки и юстировку современных геодезических приборов - способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышения одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения топографических съемок - методы переноса проекта в натуру - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов - организацию работ по обеспечению безопасности движения - основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов		

Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - делить задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности		

- определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в		

профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и - профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои - действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на - знакомые или интересующие профессиональные темы - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - читать и составлять геодезические		

чертежи - использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений - производить геодезические измерения для составления чертежей - производить топографическую съемку участка местности - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности - выполнять работы по выносу проекта в натуру - работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией - использовать современные информационные технологии - оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений		

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 Охрана труда»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....789

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины....790

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....790

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины....790

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П....792

2. Структура и содержание дисциплины....792

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины....792

2.2. Содержание дисциплины....793

3. Условия реализации дисциплины....798

3.1. Материально-техническое обеспечение....798

3.2. Учебно-методическое обеспечение....798

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....799

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 09 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Охрана труда»: формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности

Дисциплина «ОП.09 Охрана труда» включена в вариативную и обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации;	-

	- структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	- формат оформления результатов поиска информации	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 2.1.	-	- технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - условия безопасности и охраны труда.	-

ПК 2.2.	- применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ.	- основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ.	-
ПК 3.2, ПК 3.3	-	- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов	-
ПК 6.1. – ПК 6.7.	- применять средства индивидуальной защиты; - пользоваться средствами пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим; - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.	- правила оказания первой помощи; - правила применения средств индивидуальной защиты; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ.	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	32
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**80**	**32**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел № 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		**16/4**	
Тема 1.1.Правовые основы охраны труда, охраны окружающей среды	**Содержание**	**10/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Структура дисциплины. Основные понятия в области охраны труда. Законодательство в области охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Основные направления политики в области охраны труда. Режим труда и отдыха. Особенности регулирования труда женщин, подростков и инвалидов. Ответственность за нарушения по охране труда. Государственные стандарты в области охраны окружающей среды.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины.	2	
	Правила и нормы по охране труда в дорожном строительстве	2	
	Особенности регулирования труда женщин, подростков и инвалидов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. «Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написание реферата на тему: «Ответственность за загрязнения окружающей среды».	**2**	
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятиях дорожного строительства	**Содержание**	**6/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Служба охраны труда. Планирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Обязанность работодателя и работников в области охраны труда.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Система управления охраной труда в организации.	2	
	Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа № 2. «Составление перечня мероприятий, необходимых для улучшения условий труда на производственном участке организации».	2	
Раздел №. 2 Опасные и вредные производственные факторы		**12/8**	
Тема 2.1. Вредные и опасные производственные факторы и средства защиты	**Содержание**	**10/6**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Виды вредных и опасных производственных факторов. Воздействие вредных и опасных факторов производственной среды. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Методы и средства защиты от опасностей технических систем технологических процессов. Метеорологические условия. Производственное освещение. Вентиляция. Отопление.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Виды вредных и опасных производственных факторов	2	
	Методы и средства защиты от опасностей технических систем технологических процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа № 3. «Определение воздействия ВОПФ на работника».	2	
	Практическая работа № 4. «Установление комплекса мероприятий, необходимых для улучшения условий труда на производственном участке организации»	2	
	Практическая работа № 5. «Определение средств индивидуальной и коллективной защиты».	2	
Тема 2.2. Организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	**Содержание**	**2/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Специальная оценка условий труда. Оценка и управление профессиональными рисками.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6. «Определение профессиональных рисков по должности и заполнение актов».	2	
Раздел № 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		**32/12**	
Тема № 3.1.Организация обучения по охране труда	**Содержание**	**10/4**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Разработка правил и инструкций по охране труда. Обучение и проверка знаний требований охраны труда. Виды инструктажей по охране труда.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Виды инструктажей по охране труда.	2	

	Типичные несчастные случаи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 7. «Организация движения и ограждение места дорожных работ ».	2	
	Практическая работа № 8. «Разработка инструкции по охране труда по виду работы или профессии».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Написание доклада об организация лечебно-профилактических обследований работающих	**2**	
Тема № 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях дорожного строительства	**Содержание**	**6/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Социальное страхование от несчастных случаев. Основные причины травматизма. Порядок расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Медицинское освидетельствование водителей и машинистов дорожной техники.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Основные причины производственного травматизма.	2	
	Порядок расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 9. « Расследование несчастного случая. Оформление акта Н-1».	2	
Тема № 3.3 . Организация условий труда при строительстве, ремонте, эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Организация рабочего места, зоны и участка производства работ при использовании ручного инструмента, дорожно-строительных машин и транспорта. Безопасное ведение погрузо-разгрузочных работ. Роль знаков безопасности. Организация движения, ограждений и расстановки дорожных знаков мест производства дорожных работ. Особенности обеспечения безопасности при проведении работ на высоте, в стесненных условиях и в охранной зоне инженерных сооружений (коммуникаций). Объекты повышенной опасности: порядок использования в зоне работ.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Общие требования безопасности труда к производственным процессам в дорожном строительстве.	2	
	Объекты повышенной опасности: порядок использования в зоне работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа № 10. «Расчёт количества первичных средств пожаротушения для асфальтобетонного завода (цементобетонного завода). Отработка приёмов тушения огня».	2	
Тема № 3.4 Требования охраны труда при производстве и использовании дорожно-строительных материалов.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Опасные и вредные производственные факторы, источники и причины их возникновения при производстве и использовании дорожно-строительных материалов и изделий. Пожарная профилактика на производственных предприятиях. Способы и средства тушения пожаров.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Требования безопасности к используемым дорожно строительным материалам и изделиям.	2	
	Требования к безопасности при перевозке различных видов опасных грузов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 11. Расчёт количества первичных средств пожаротушения для асфальтобетонного завода (цементобетонного завода). Отработка приёмов тушения огня	2	
Тема № 3.6 Законодательство об охране окружающей среды.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Государственные стандарты в области охраны природы. Ответственность за загрязнения окружающей среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ПК 2.1
	Практическая работа № 12. «Способы уменьшения загрязнения окружающей среды»	2	
Раздел № 4. Основы медицинских знаний		**4/2**	
Тема № 4.1. Основы медицинских знаний	**Содержание**	**4/2**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Медицинские осмотры работников. Оказание доврачебной помощи. Правовые основы оказания первой помощи. Социальное страхование.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Медицинские осмотры работников.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 13. «Оказание первой помощи при заданной	2	

	травме».		
Раздел № 5. Пожарная безопасность и пожарная профилактика в организации.		**6/4**	
Тема № 5.1. Пожарная безопасность и пожарная профилактика в организации	**Содержание**	**6/4**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Организационные мероприятия по обеспечению взрыво-пожарной безопасности. Категорирование помещений по взрыво- и пожарной опасности. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Средства пожаротушения. Обеспечение безопасной эвакуации людей. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. Правила и нормы противопожарной защиты.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Категорирование помещений по взрыво- и пожарной опасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ПК 2.1,
	Практическая работа № 14. «Анализ выбора способов и методов средств пожаротушения».	2	
	Практическая работа 15. «Изучение нормативных документов по обеспечению пожаробезопасности на автотранспортном предприятии».	2	
Раздел № 6. Электробезопасность в организации		**4/2**	
Тема 6.1. Основы электробезопасности	**Содержание**	**4**	ОК 01,ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Действие электротока на организм человека. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Заземление (зануление). Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 16. «Электробезопасность при оформлении и проведении работ в электроустановках».	2	
Экзамен		***6***	
Всего		**80**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Булгаков, А.Б.** Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149.

2. **Карнаух, Н.Н.** Охрана труда. Учебник для СПО/ Н.Н. Карнаух – Москва : Издательство «Юрайт», 2023. – 342 с. – Текст : непосредственный.

3. **Косолапова, Н.В.** Охрана труда : учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва : КноРус, 2024 г. – 181 с. – Текст : непосредственный.

4. **Туревский, И.С.** Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие/ И.С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2019. - 240 с. – Текст : непосредственный.

5. **Широков, Ю.А.** Охрана труда. Учебник для СПО. / Ю.А. Широков. – Москва : Лань, 2023. – 374 с. – Текст : непосредственный.

6. **Шариков Л.П.** Охрана труда при строительстве, реконструкции, ремонте и содержании автомобильных дорог. Практическое пособие.- М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2014. 232с. М.В.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. с изменениями.

2. Постановление Правительства РФ № 2464 от 24.12.2021 г. «Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»

3. Постановление Правительства РФ № 1489 от 16.09.2020 г. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»

4. Постановление Правительства РФ №1206 от 05 07 2022 г. «Правила расследования и учета случаев профессиональных заболеваний работников»

5. Приказ Минтруда РФ № 871н от 09.12.2020 г. «Правила по охране труда на автомобильном транспорте»

6. Приказ Минтруда РФ № 223н от 20.04.2022 г. «Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях»

7. Приказ Минздрава РФ №29н от 28.01.2021 г. «Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников»

8. Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 г. № 2200 2Правила перевозок грузов автотранспортом».

9. Трудовой Кодекс РФ № 197-ФЗ от 30.12.2001г. с изменениями.

10. Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.garant.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; - технологии по сохранению	- демонстрирует знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека - демонстрироует знание основных положений регламентирующих нормативно правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятий - демонстрирует знание правил оформления документов. - демонстрирует знание методики учета затрат на мероприятия по охране труда - разрабатывает мероприятия по защите от опасностей - выбирает средства индивидуальной защиты, порядок их применения. - демонстрирует знание причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения - демонстрирует умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком - демонстрирует знание правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников - формирует отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов - демонстрирует технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности - определяет травмоопасные и	- устный опрос, - тестирование, - практическая работа.

окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - условия безопасности и охраны труда. - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ; - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; - правила оказания первой помощи; - правила применения средств индивидуальной защиты; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ. *Умеет:* - распознавать задачу в профессиональном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее	вредные факторы на конкретном рабочем месте - оформляет документы в соответствии - осуществляет расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда - осуществляет анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи - проводит анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности - описывает технологию использования средств пожаротушения	

значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. - применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ. - применять средства индивидуальной защиты; - пользоваться средствами пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим; - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.		

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08* Логистические системы в районах Крайнего Севера»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....803

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 804

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....804

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 804

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 807

2. Структура и содержание дисциплины 807

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 807

2.2. Содержание дисциплины....808

3. Условия реализации учебной дисциплины....812

3.1. Материально-техническое обеспечение....812

3.2. Информационное обеспечение реализации программы....812

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....812

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08* Логистические системы в районах Крайнего Севера»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08* Логистические системы в районах Крайнего Севера»: формирование знаний об организации логистической системы, ее структуре, месте в экономике России, значении в перевозках грузов в Магаданскую область и бесперебойном обеспечении населения региона, особенностях организации перевозки с учетом географического расположения области и климатических условий.

Дисциплина «ОП.08* Логистические системы в районах Крайнего Севера» включена в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	- планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы	

	значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- правила оформления документов - правила построения	

	государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производств.	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Методологические основы логистики		**12/0**	
Тема 1.1. Современная логистическая система рыночного товародвижения.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	История логистики. Определение понятия логистики. Цели, задачи, принципы логистики. Современная логистическая система рыночного товародвижения. Особенности логистики в условиях Крайнего Севера; Шесть правил логистики. Виды логистики: закупочная, производственная, распределительная, транспортная, информационная, складская, сервис в логистике.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Определение понятия логистики	2	
	Цели, задачи, принципы логистики.	2	
Тема 1.2. Субъекты и объекты логистической деятельности	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Субъекты и объекты логистической деятельности, их характеристика.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Субъекты и объекты логистической деятельности.	2	
Тема 1.3. Функции логистики.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса. Взаимосвязь между участниками товародвижения в районах Крайнего Севера. Возможные риски и неопределенность процессов при принятии решений, связанных с материальными потоками.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Содержание основных функций логистики. Их взаимосвязь.	2	
Тема 1.4. Материальные потоки и логистические операции.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Понятие материального потока. Виды материальных потоков и		

	управление ими. Логистические операции, их классификация и содержание. Типичные складские операции с грузами на складах оптовой торговли. Маршрутизация материальных потоков в районы Крайнего Севера.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Виды материальных потоков.	2	
Тема 1.5. Логистические системы.	**Содержание**	**2/0**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Понятие и виды логистических систем. Логистические системы и их элементы. Макро- и микрологистические системы. Свойства логистических систем: целостность, связи, организация, интегративные качества. Анализ устойчивости решений в условиях риска при проектировании логистических систем.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Логистические системы, их виды.	2	
Раздел 2. Виды логистики		**24/0**	
Тема 2.1 Закупочная логистика.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Сущность и задачи закупочной логистики. Функции снабжения на предприятии. Задача выбора поставщика. Система поставок «Точно в срок». Определение размера запаса для сезонных товаров. Выбор поставщиков. Критерии выбора поставщиков.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Сущность закупочной логистики.	2	
	Критерии выбора поставщиков.	2	
Тема 2.2 Производственная логистика.	**Содержание**	**2/0**	ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Понятие производственной логистики. Логистическая концепция организации производства. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве. Классификация грузов. Классификация тары. Особенности упаковки грузов для районов Крайнего Севера.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Формирование корпоративной культуры.	2	
Тема 2.3 Транспортная логистика.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Понятие и содержание транспортной логистики. Значение выбора вида транспорта в условиях Крайнего Севера. Трудности		

	и особенности перевозки различных грузов. Смешанные перевозки грузов в Магаданскую область. Порты перевалки грузов. Выбор оптимальных видов транспорта для перевозки грузов в районы Крайнего Севера. виды транспорта, их достоинства и недостатки. Транспортные тарифы и правила их применения. Товарно-транспортные документы при перевозке грузов автомобильным, железнодорожным, морским видами транспорта.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Содержание и значение транспортной логистики.	2	
	Виды транспорта, их достоинства и недостатки.	2	
Тема 2.4 Транспортно-экспедиционное обслуживание перевозок.	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Современные проблемы транспортно-экспедиционного обеспечения. Унимодальная система. Интермодальные (смешанные) перевозки с использованием нескольких видов транспорта. Транспортно-экспедиционные компании в Магаданской области, их задачи и конкурентоспособность на региональном рынке транспортных услуг		
	В том числе учебных занятий	4	
	Значение транспортно-экспедиционного обслуживания перевозок в экономике доставки грузов.	2	
	Транспортно-экспедиционные компании в Магаданской области, их задачи и деятельность.	2	
Тема 2.5 Складская логистика	**Содержание**	**4/0**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основное назначение и функции складов: преобразование ассортимента, хранение, дополнительные услуги. Классификация складов. Размер склада и его расположение. Содержание складского логистического процесса. Устройство и оборудование складов. Организация складских операций. Определение размера запаса для сезонных товаров.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Назначение, классификация и функции складов.	2	
	Организация складских операций.	2	
Тема 2.6 Информационная логистика и сервис.	**Содержание**	**6/0**	ОК 05, ОК 09
	Понятие и виды информационных потоков. Информационные системы в логистике. Использование в логистике технологии автоматической идентификации штриховых кодов. Штриховой		

	код на транспортной упаковке.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Значение информации в логистике. Виды информационных потоков.	2	
	Самостоятельная работа: Роботизация складов Новые маршруты доставки грузов в Магаданскую область	**4**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

6. **Гаджинский, А. М.** Практикум по логистике / А. М. Гаджинский. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-394-02363-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/85324

7. **Канке, А. А.** Логистика. / А.А. Канке, И.П. Кошевая. – Москва : Форум, 2021. - 384 с. – ISBN 978-5-8199-0299-8. – Текст : непосредственный.

8. **Гудков, В.А.** Основы логистики: / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, С.А. Ширяев, Д.В. Гудков, К.И. Атаев. - Москва, Инфра-М., 2020. – 260 с. – ISBN 978-5-9912-0335-7. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования	- способен искать информацию для решения задач; - составляет план действий выполняя поставленные задачи - структурирует полученную информацию в рамках освоения дисциплины; - использует различные цифровые средства для решения задач; - ориентируется в нормативно-правовой документации; - способен эффективно взаимодействовать с членами команды, учитывать их личностные особенности; - свободно ориентируется в поиске необходимой правовой информации в различных областях производственной деятельности, направленной на	- участие в беседе, ответы на вопросы; - аналитическая работа с текстами и чтение геологической литературы; - подготовка докладов и сообщений; - работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); - работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); - наблюдение и анализ деятельности обучающихся в процессе выполнения практически занятий; - оценка качества выполнения практических занятий - анализ полученных знаний в процессе устного и письменного опроса;

информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения	снижение трудоемкости и повышение производительности труда; - знает способы вовлечения персонала в процессы преобразования производства в бережливое; - ориентируется в чтении специальной технической документации, в том числе знает содержание технических паспортов на оборудование. - в ходе выполнения практических работ способен организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - умеет организовывать подчиненный персонал, распределять обязанности, устанавливать взаимодействие с другими структурными подразделениями; - при организации производственных заданий эффективно осуществляет подбор и расстановку кадров - способен самостоятельно разрабатывать критерии оценки качества выполнения работ	участие студентов в научных конференциях, подготовка докладов профессиональной тематики; - оценка качества знаний при выполнении контрольных работ, домашних заданий; - экзаменационная оценка знаний

и последствия его нарушения - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производств - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника.) - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию;		

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды;		

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09* Правила безопасности дорожного движения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....818

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 819

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....819

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 819

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 823

2. Структура и содержание дисциплины 823

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 823

2.2. Содержание дисциплины....824

3. Условия реализации дисциплины 829

3.1. Материально-техническое обеспечение....829

3.2. Учебно-методическое обеспечение 829

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....830

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09* Правила безопасности дорожного движения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09* Правила безопасности дорожного движения»: формирование знаний правил дорожного движения.

Дисциплина «ОП.09* Правила безопасности дорожного движения» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатура информационных источников, применяемых в	

	необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта	

	- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

	специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и - профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать - действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные - (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к - описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной - направленности - правила написания сообщений на иностранном языке	
ПК 1.3	- вести и оформлять документацию изыскательских работ	- мероприятия при проведении изыскательских работ - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания	- выполнения разбивочных работ

ПК 4.4	- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений	- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	-
ПК 6.1-ПК 6.7	- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения	- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	56	18
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**64**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Правила дорожного движения.		**22/4**	
Введение	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Содержание дисциплины цели и задачи. Связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины в подготовке специалиста со средним профессиональным образованием.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Введение.	2	
Тема 1.1. Общие положения, термины	**Содержание**	**2/0**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Общие положения, термины значение терминов, линии границ перекрёстков, участник дорожного движения. Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности движения. Общая структура Правил.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Общие положения.	2	
Тема 1.2. Сигналы светофора и регулировщика	**Содержание**	**6/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Аварийная сигнализация и её применение. Действия водителя после включения аварийной световой сигнализации. Знак аварийной остановки, его применение. Типы светофоров, назначение. Значение сигналов светофора и действия водителя в соответствии с этими сигналами. Регулировка движения маршрутных транспортных средств специальными светофорами. Значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев, пешеходов.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Применение специальных сигналов .	2	
	Виды светофоров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Изучение сигналов светофора и действия водителя в соответствии с этими сигналами.	2	

Тема 1.3 Дорожные знаки, дорожная разметка	**Содержание**	**12/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Установка предупреждающих знаков. Установка знаков приоритета, действие знаков приоритета. Установка и действие знаков. Установка предписывающих знаков. Составление схемы установки знаков. Знаки приоритета. Назначение. Название и место установки каждого знака. Предписывающие знаки. Назначение. Общий признак предписания. Составление схемы установки знаков. Запрещающие знаки. Назначение. Общий признак запрещения. Название, назначение и место установки каждого знака. особенности знаков 3.18. 3.19, 3.23. 3.30, применение табличек с этими знаками. Установка знаков особого предписания, действие знаков. Значение знаков. Действие знаков. Установка информационных знаков и знаков сервиса, действие знаков. Установка и значение знаков. Характеристика дорожной разметки, нанесение разметки на проезжей части дорог, цвет дорожной разметки, применение вертикальной разметки.		
	В том числе учебных занятий	**10**	
	Дорожные знаки.	2	
	Установка и действие знаков.	2	
	Запрещающие знаки.	2	
	Установка знаков особого предписания.	2	
	Дорожная разметка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Изучение дорожных знаков.	2	
Раздел 2. Основы управления автомобилем		**36/14**	
Тема 2.1 Начало движения, маневрирование	**Содержание**	**16/8**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Действия водителя перед началом движения при выполнении манёвров, перед остановкой, подача сигналов указателями поворота (рукой) места, где запрещён разворот. Определение ширины полосы движения и проезжей части дорог. Габаритная полоса движения автомобиля, (автопоезда). Динамический габарит и габарит опасности автомобиля.		

	Расчёт пропускной способности дороги, многополосных улиц и дорог, пересечений, выравнивание транспортного потока, оценка пропускной способности дороги. Скорость движения транспортных средств в населённых пунктах, вне населённых пунктов, выбор скорости движения. Обгон, объезд. Действия водителя при выполнении обгона, объезда, опережения и при встречном разъезде, соблюдении интервала и дистанции. Определение интервалов и дистанции. Определение пути и времени при совершении объезда и обгона. Обязанности водителей перед началом обгона. Завершение обгона. Остановка и стоянка транспортных средств в населённых пунктах и вне населённых пунктов. Места остановок и стоянок.		
	В том числе учебных занятий	**8**	
	Действия водителя при движении и остановки автомобиля.	2	
	Скорость движения транспортных средств.	2	
	Обгон, объезд.	2	
	Остановка и стоянка.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №3. Определение ширины полосы движения и проезжей части дорог.	2	
	Практическая работа №4. Расчёт пропускной способности дороги.	2	
	Практическая работа №5. Влияние видимости на скорость движения, выбор скорости движения.	2	
	Практическая работа №6. Определение интервалов и дистанции.	2	
Тема 2.2 Проезд перекрестков	**Содержание**	**6/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Виды перекрёстков и пересечений. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков. Пересечения дорог в одном уровне. Определение конфликтных точек на различных видах перекрёстках. Определение точек пересечений, отклонений и слияний, анализ ситуации на перекрёстках и примыканиях дорог.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Виды перекрёстков и пересечений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа №7. Определение конфликтных точек на различных видах перекрёстках.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Реферат на тему «Перекрестки мира»	**2**	
Тема 2.3. ТО транспортные средств	**Содержание**	**2/0**	
	Технический осмотр транспортных средств, перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Технический осмотр автомобиля.	2	
Тема 2.4. Устойчивость автомобиля.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Устойчивость автомобиля и её влияние на безопасность движения. Боковое скольжение автомобиля на поворотах дорог без поперечного уклона. Опрокидывание автомобиля на повороте дороги без поперечного уклона.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Устойчивость автомобиля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №8. Боковое скольжение автомобиля на поворотах дорог без поперечного уклона.	2	
Тема 2.5. Тормозные качества автомобиля	**Содержание**	**8/2**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.3, ПК 4.4, ПК 6.1 – ПК 6.7
	Тормозные качества автомобиля, их значение для безопасности движения. Замедление. Тормозной и остановочный путь и его зависимость от скорости. Изменение величины замедления и скорости за определённые отрезки времени торможения (время реакции водителя, время запаздывания срабатывания тормозного привода, время нарастания замедления, время торможения с максимально установившимся замедлением). Виды ДТП, анализ дорожно - транспортных ситуаций, классификация ДТП, изучение материалов ДТП, тяжесть последствий ДТП. Административное правонарушение (АПН) и административная ответственность. Административные наказания: предупреждение, административный штраф, лишение специального права,		

	административный арест и конфискация орудия совершения или предмета АПН.		
	В том числе учебных занятий	**6**	
	Тормозные качества автомобиля.	2	
	Виды ДТП.	2	
	Административное правонарушение и административная ответственность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №9. Изменение величины замедления и скорости за определённые отрезки времени торможения.	2	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**64**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория правил безопасности дорожного движения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Адылин, И. П.** Правила безопасности дорожного движения : учебно-методические указания для выполнения практических и самостоятельной работ / И. П. Адылин. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/107917.

2. **Пегин, П. А.** Правила безопасности дорожного движения. / П.А. Пегин. – М. : Академия, 2021. – 144 с. – Текст : непосредственный.

3. **Секирников, В. Е.** Теоретическая подготовка водителя автомобиля. / В.Е. Секирников. – М. : Академия, 2025. – 336 с. – ISBN : 978-5-0054-3079-3. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 52289– 2004. «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

2. ГОСТ Р 52290 – 2004. «Технические средства организации дорожного движения, Знаки дорожные. Общие технические требования».

3. ГОСТ Р 51256 – 99. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».

4. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

5. ГОСТ Р 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки».

6. Федеральный закон. О безопасности дорожного движения. Принят Государственной Думой 10.12.1995 г. № 196 (в редакции Федерального закона от 25.11.2009 № 267-ФЗ).

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://window.edu.ru/window, свободный. — Загл. с экрана.

8. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. с экрана.

9. Образовательный проект «Правильный водитель». Режим доступа: http://60.by/ru/content/situations/ , свободный. — Загл. с экрана.

10. ГАИ.РУ Режим доступа: http://www.gai.ru/voditelskoe- udostoverenie/examen-pdd-online/ , свободный. — Загл. с экрана.

11. Официальный сайт ГИБДД МВД России. Режим доступа: http://www.gibdd.ru/ , свободный. — Загл. с экрана.

12. Официальный онлайн тренажер для сдачи теоретического экзамена Правил дорожного движения в ГИБДД РФ 2011. Режим доступа: http://www.pdd-2011.ru/, свободный. — Загл. с экрана.

13. Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Организация_дорожного_движения, свободный. — Загл. с экрана.

14. Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Безопасность_дорожного_движения, свободный. — Загл. с экрана.

15. Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2012 – 2015годах». Режим доступа: http://www.fcp-pbdd.ru/ , свободный. — Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и	- пользуется дорожными знаками и разметкой; -ориентируется по сигналам регулировщика; -определяет очередность проезда различных транспортных средств; - оказывает первую помощь пострадавшим в дорожно- транспортных происшествиях; -управляет своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства; -уверенно действует в нештатных ситуациях; - обеспечивает безопасное размещение и перевозку грузов; - предвидит возникновение опасностей при движении транспортных средств; - организовывает работу водителя с соблюдением правил и безопасности дорожного движения; – знает причины дорожно-транспортных происшествий; – знает зависимость дистанции от различных факторов;	- выполнение и оценка практических занятий и индивидуальных работ; - решение ситуационных задач

самообразования - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные - (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к - описанию предметов, средств и процессовпрофессиональной деятельности особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной	– знает дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне; – знает особенности перевозки людей и грузов; – знает влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения; - знает основы законодательства в сфере дорожного движения	

- направленности правила написания сообщений на иностранном языке - мероприятия при проведении изыскательских работ - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания - основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов - правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ *Умеет:* -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в		

профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности -применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности -определять источники достоверной правовой информации -составлять различные правовые документы -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта -организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе -проявлять гражданско-патриотическую позицию -демонстрировать осознанное поведение -описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением		

принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и - профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующиепрофессиональные темы -вести и оформлять документацию изыскательских работ -оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений -выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения		

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10* Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....836

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 837

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы....837

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 837

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 841

2. Структура и содержание дисциплины 842

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 842

2.2. Содержание дисциплины....843

3. Условия реализации дисциплины 847

3.1. Материально-техническое обеспечение....847

3.2. Учебно-методическое обеспечение 847

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....847

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10* Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов»: формирование представлений об безопасности в строительстве автомобильных дорог и аэродромов, различные воздействия на окружающую среду, виды борьбы с опасными воздействиями на окружающую среду.

Дисциплина «ОП.10 Экологическая безопасность в строительстве автомобильных дорог и аэродромов» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения	-

	производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
ОК.08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1		- технологии по сохранению окружающей среды при добыче и	

		переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей	
ПК 2.2	- применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ	- основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ	
ПК 3.2		- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов	
ПК 3.3		порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов	
ПК 6.1-ПК 6.7	выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	- нормы расхода воды при поливке водой дорожных оснований различного типа и перекрытий вручную, мойке дорожных знаков и элементов обстановки пути из шланга - нормы расхода антигололедных реагентов - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	8
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**48**	**8**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Законодательное обоснование природоохранной деятельности в дорожно-транспортной отрасли		**6/0**	
Тема 1.1. Общие требования по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и инженерных сооружений	**Содержание**	**4/0**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Основные природоохранные правовые акты, нормативные и методические документы, используемые в дорожной отрасли для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения кологической безопасности технологических процессов строительства, ремонта, содержания и эксплуатации автомобильных дорог. Термины и определения.	
	В том числе учебных занятий	**2**
	1. Общие требования по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и инженерных сооружений	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Обеспыливание автомобильных дорог» Написать эссе на тему «Сочетание дороги с ландшафтом, с решением, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду»	**2**
Тема 1.2. Экологические процедуры защиты окружающей среды в дорожно-транспортной отрасли	**Содержание**	**2/0**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Экологическая экспертиза; экологическая сертификация; экологический контроль; лицензирование производственной и природоохранной деятельности; гигиеническая сертификация производственной продукции; общественный контроль. Экологические (производственно-хозяйственные) нормативы качества.	
	В том числе учебных занятий	**2**
	2. Экологические процедуры защиты окружающей среды в дорожно-транспортной отрасли	2
Раздел 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) технологических процессов строительства, ремонта, содержания и эксплуатации автомобильных дорог.		**20/8**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**6/0**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1,

Модель взаимодействия дорожно-транспортной отрасли с окружающей средой.	Основные направления, формы и характеристики воздействия дорожно-транспортной отрасли на окружающую среду. Механизмы образования загрязняющих веществ, содержащихся в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания. Механизм физико-химических трансформаций автомобильных выбросов в атмосфере. Механизм загрязнения почв придорожной полосы. Загрязнение придорожной полосы при зимнем содержании.Механизм воздействия транспортных загрязнений на гидросферу. Параметрические загрязнения окружающей среды.		ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	В том числе учебных занятий	**6**	
	3. Основные направления, формы и характеристики воздействия дорожно-транспортной отрасли на окружающую среду.	2	
	4. Механизм физико-химических трансформаций автомобильных выбросов в атмосфере и загрязнения почв придорожной полосы.	2	
	5. Механизм воздействия транспортных загрязнений на гидросферу.	2	
Тема 2.2. Методы и методики экологического мониторинга параметров состояния атмосферы, литосферы, гидросферы и биосферы на придорожных территориях.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Экологический контроль качественного состава отдельных компонентов или комплексов природной среды и количественных характеристик техногенного воздействия – механических, тепловых, химических и др. Дистанционные (аэрокосмические) методы оценки параметров окружающей среды. Физико-химические методы оценки параметров окружающей среды. Биоиндикационные методы.		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	6. Экологический контроль качественного состава отдельных компонентов или комплексов природной среды и количественных характеристик техногенного воздействия	2	
	7. Физико-химические методы оценки параметров окружающей среды. Биоиндикационные методы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №1. Методика определения концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе вблизи автомобильных дорог.	2	
	Практическая работа №2. Методика оценки качества почв и определение почв по морфологическим признакам.	2	
Тема 2.3. Оценка воздействия на окружающую	**Содержание**	**6/4**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Процедура ОВОС (общие положения). Общий порядок проведения ОВОС. Оценка уровня воздействия дорожно-транспортной отрасли на		

среду (ОВОС) дорожно-транспортной отрасли	окружающую среду.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	8. Общий порядок проведения ОВОС. Оценка уровня воздействия дорожно-транспортной отрасли на окружающую среду.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №3. Расчет эквивалентного уровня транспортного шума. Расчет уровня загрязнения придорожных территорий.	2	
	Практическая работа №4. Способы снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхностных стоков с автомобильных дорог.	2	
Раздел 3. Современные методы и технологии обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог.		**22/0**	
Тема 3.1. Охрана окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог	**Содержание**	**6/0**	
	Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов. Определение размера санитарно-защитной зоны. Учет экологических рисков, и риски для здоровья населения, наносимые окружающей природной среде и человеку, как в период строительства, так и во время эксплуатации. Сочетание дороги с ландшафтом, с решением, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду.		ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	В том числе учебных занятий	**6**	
	9. Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	2	
	10. Учет экологических рисков, и риски для здоровья населения, наносимые окружающей природной среде и человеку	2	
	11. Сочетание дороги с ландшафтом, с решением, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду	2	
Тема 3.2 Охрана окружающей среды при строительстве и реконструкции искусственных сооружений	**Содержание**	**4/0**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Строительная площадка для сооружения моста. Степень необходимой очистки, обезвреживания и обеззараживания сточных вод. Очистные сооружения простейшего типа: пруды-отстойники или каскадного типа с использованием габионов и биофильтров		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	12. Строительная площадка для сооружения моста.	2	
	13. Очистные сооружения простейшего типа: пруды-отстойники или каскадного типа с использованием габионов и биофильтров	2	

Тема 3.3 Охрана окружающей среды при ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений	**Содержание**	**12/0**	ОК 01-ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 6.1
	Сохранение или улучшение существующего ландшафта, защита почв, растительности и животного мира. Проведение рекультивационных работ. Технический и биологический этапы рекультивации нарушенных земель. Лесохозяйственное направление биологической рекультивации. Техническая рекультивация при трассовых боковых резервов. Техническая рекультивация сосредоточенных карьеров и резервов. Повышение устойчивости земляного полотна на оползневых участках. Противоэрозийные мероприятия. Защита поверхностных и грунтовых вод от загрязнения дорожной пылью, горюче-смазочными материалами. Обеспыливание автомобильных дорог. Нормы расхода обеспыливающих материалов. Применение обеспыливающих средств на участках, проходящих через водоохраняемые территории, другие охранные зоны, территории заповедников и заказников. Защита окружающей среды и конструктивных элементов автомобильной дороги методами озеленения.		
	В том числе учебных занятий	**12**	
	14. Сохранение или улучшение существующего ландшафта	2	
	15. Технический и биологический этапы рекультивации нарушенных земель.	2	
	16. Техническая рекультивация сосредоточенных карьеров и резервов	2	
	17. Защита поверхностных и грунтовых вод от загрязнения дорожной пылью, горюче-смазочными материалами.	2	
	18. Применение обеспыливающих средств на участках, проходящих через водоохраняемые территории	2	
	19. Защита окружающей среды и конструктивных элементов автомобильной дороги методами озеленения	2	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экологических основ природопользования, геологии и грунтоведения, гидрогеологии и инженерной геологии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Орлов, А.И.** Проблемы управления экологической безопасностью / А.И. Александр. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 344 с. – ISBN : 978-5-4497-1424-4. – Текст : непосредственный.

2. **Графкина, М.В.** Охрана труда и основы экологической безопасности. Автомобильный транспорт / М.В. Графкина. – М.: Академия, 2020. - 192 с. – Текст : непосредственный.

3. **Иващук, О.** Автоматизированные системы управления экологической безопасностью / О. Иващук. – М.: Palmarium Academic Publishing, 2022. – 224 с. – Текст : непосредственный.

4. **Михаил, Ю. С.** Системы экологической безопасности для строительства / Ю.С. Михаил. – М.: Palmarium Academic Publishing, 2021. – 320 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015);

2. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74- ФЗ (ред. от 28.11.2015). Глава 6 «Охрана водных объектов»;

3. Лесной Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136- ФЗ (ред. от 30.12.2015)

4. ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»

5. СП 51.13330.2011. «Защита от шума»

6. СанПиН 2.1.7.1287-03. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

7. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»

8. ГОСТ Р ИСО 53123-2008 (ИСО 10381-5: 2005) «Качество почвы. Отбор проб.

Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы»

9. ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»

10. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в	- умеет выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства	тестирование, контрольные работы

котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта. - психологические основы	для конкретного применения; - умеет работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов; - умеет подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий; - умеет ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; - умеет устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - умеет объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования; - умеет выбрать тип машин для производства различных видов работ; - умеет работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; - умеет использовать современные информационные технологии; - умеет оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений в зимний период - умеет разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства	

деятельности коллектива; - психологические особенности личности. - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска	дорог и аэродромов. - применяет экозащитные и безотходные технологии; - учитывает правила безопасного ведения работ - выполняет работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	

физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов - порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов - нормы расхода воды при поливке водой дорожных оснований различного типа и перекрытий вручную, мойке дорожных знаков и элементов обстановки пути из шланга - нормы расхода		

антигололедных реагентов - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных		

задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. - проявлять гражданско-		

патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые		

высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности		

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....856

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины....857

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 857

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 857

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 860

2. Структура и содержание дисциплины 860

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 860

2.2. Содержание дисциплины....861

3. Условия реализации дисциплины 864

3.1. Материально-техническое обеспечение....864

3.2. Учебно-методическое обеспечение 864

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....865

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве»: заложить основы проектной, композиционной и художественной грамотности в области ландшафтной организации открытой среды, профессионального видения и собственной творческой активности при решении проектных задач.

Дисциплина «ОП.11* Ландшафтный дизайн в строительстве» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые	- номенклатура информационных источников, применяемых	-

	источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	- описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	-

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональ-ной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	- читать и составлять геодезические чертежи; - использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений; - производить геодезические измерения для составления чертежей; - производить топографическую съемку участка местности; - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности; - выполнять работы по выносу проекта в натуру.	- содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления; - устройства, проверки и юстировку современных геодезических приборов; - способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышения одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения топографических съемок; - методы переноса проекта в натуру.	- геодезических изысканий.
ПК 1.2	- выполнять исполнительскую съемку построенных сооружений - проводить инженерно-	- элементы общей геологии - основные сведения о грунтах, их прочностях,	

	геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов - определять основные виды и разновидности грунтов и их важнейшие физико-механические свойства - обосновано выбирать грунт для возведения земляного полотна автомобильной дороги - разбираться в геологических процессах и инженерно-геологических явлениях, оценивать их и выдавать рекомендации по защитным инженерным мероприятиям - беречь и защищать окружающую природу	деформационных, физических, вводно-физических и механических свойствах - механики грунтов - инженерно-геологические характеристики различных грунтов, почв, слабых и вечномерзлых грунтов - инженерно-геологические обследования дорожной полосы, поиски и разведку дорожно-строительных материалов основные задачи экологии геологической среды	
ПК 1.3	- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; - вести и оформлять документацию изыскательских работ	- мероприятия при проведении изыскательских работ; - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания	- выполнения разбивочных работ

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
–	–	–	–	–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	64
Курсовая работа	–	–
Самостоятельная работа	2	–
Промежуточная аттестация в форме экзамена	–	–
Всего	**78**	**64**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Основы ландшафтного дизайна в дорожном и аэродромном строительстве	**Содержание**	**16/12**	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3
	Введение в ландшафтный дизайн (роль в дорожном строительстве, экологические аспекты). Нормативные требования (ГОСТ, СНиП, озеленение придорожных зон и аэродромов).		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Введение в ландшафтный дизайн	2	
	Нормативные требования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №1. Анализ участка: рельеф, почва, климатические условия.	2	
	Практическая работа №2. Разработка эскиза озеленения придорожной территории.	2	
	Практическая работа №3. Подбор растений для разных типов дорожных покрытий.	2	
	Практическая работа №4. Проектирование дренажных систем в ландшафте.	2	
	Практическая работа №5. 3D-визуализация участка (SketchUp Free, NanoCAD).	2	
	Практическая работа №6. Расчет стоимости озеленения (смета в Excel/Google Таблицах).	2	
Тема 1.2. Проектирование ландшафта для транспортной инфраструктуры	**Содержание**	**20/16**	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3
	Особенности озеленения дорог и аэродромов (безопасность, видимость, устойчивость к нагрузкам). Использование геопластики и малых архитектурных форм (разделительные барьеры, шумозащитные экраны).		
	В том числе учебных занятий	**4**	
	Особенности озеленения дорог и аэродромов	2	

	Использование геопластики и малых архитектурных форм	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа №7. Создание плана озеленения развязки/аэродромной зоны.	2	
	Практическая работа №8. Моделирование рельефа (NanoCAD, SketchUp).	2	
	Практическая работа №9. Разработка системы полива и освещения.	2	
	Практическая работа №10. Проектирование пешеходных дорожек и парковок.	2	
	Практическая работа №11. Подбор устойчивых растений (газоны, кустарники, деревья).	2	
	Практическая работа №12. Визуализация проекта в 2D и 3D.	2	
	Практическая работа №13. Анализ влияния ландшафта на транспортные потоки.	2	
	Практическая работа №14. Защита проекта (презентация в PowerPoint/Canva).	2	
Тема 1.3. Технологии и материалы в ландшафтном строительстве	**Содержание**	**14/12**	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3
	Современные материалы (геотекстиль, пористый асфальт, системы укрепления склонов).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Современные материалы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №15. Работа с геоподосновой (QGIS, AutoCAD Civil 3D).	2	
	Практическая работа №16. Расчет нагрузок на грунт при озеленении.	2	
	Практическая работа №17. Укрепление откосов и склонов.	2	
	Практическая работа №18. Применение георешеток и габионов.	2	
	Практическая работа №19. Технология посадки растений в сложных условиях.	2	
	Практическая работа №20. Разработка ППР (проекта производства работ) для озеленения.	2	
Тема 1.4. Компьютерное моделирование в ландшафтном дизайне	**Содержание**	**12/12**	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3
	Цифровое проектирование. 3D-моделирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №21. Основы 3D-моделирования рельефа.	2	
	Практическая работа №22. Создание цифрового макета участка.	2	

	Практическая работа №23. Текстурирование и рендеринг.	2	
	Практическая работа №24. Анимация (имитация роста растений, сезонные изменения)	2	
	Практическая работа №25. Подготовка чертежей для строителей.	2	
	Практическая работа №26. Экспорт в PDF и интерактивные форматы.	2	
Тема 1.5. Экология и устойчивое развитие	**Содержание**	**16/12**	ОК 01-ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3
	Биопозитивные решения (фиторемедиация, снижение шума, борьба с эрозией).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Биопозитивные решения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа №27. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).	2	
	Практическая работа №28. Проектирование экопарковок.	2	
	Практическая работа №29. Системы сбора дождевой воды.	2	
	Практическая работа №30. Использование местных растений (адаптация к климату).	2	
	Практическая работа №31. Экономия ресурсов (капельный полив, солнечные панели).	2	
	Практическая работа №32. Подготовка отчета по экологичности проекта.	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Самостоятельная работа №1. Озеленение участка вдоль дороги/аэродрома (эскиз + пояснительная записка).	**2**	
Промежуточная аттестация экзамен		-	
Всего		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория геопространственных технологий, оснащенный в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Бондорина, И.А.** Растения с декоративной формой кроны. / И.А. Бондорина. – М. : Фитон XXI, 2020 г. – 112 с. – ISBN: 978-5-93457-264-9. – Текст : непосредственный.

2. **Бондорина, И., Сапелин, А.** Декоративно-лиственные деревья и кустарники для климатических условий. / И.А. Бондорина, А. Сапелин. – М. : Кладезь, 2021. – 144 с. – ISBN: 978-5-93395-052-1. – Текст : непосредственный.

3. **Лекарева, Н.А.** Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие: Учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей. / Н. А. Лекарева. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2023. – 248 с. илл., – ISBN 978-5-9585-0407-7. – Текст : непосредственный.

4. **Михальченко М.С.** Организация художественно-образного средового пространства жилого интерьера. / М.С. Михальченко, Е.А. Щербакова. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский 20 государственный институт сервиса, 2021. – 86 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26688. – Текст : электронный.

5. **Нехуженко, Н.А.** Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. Учебное пособие. / Н.А. Нехуженко. – СПБ : Издательство Питер, 2020. – 192 с. – ISBN: 978-5-459-00394-9. – Текст : непосредственный.

6. **Петрищев, В. П.** Ландшафтоведение: Методические указания / В. П. Петрищев; Петрищев В. П. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2025. – 59 с. – URL: http://www.iprbookshop.ru/21603. – Текст : электронный.

7. **Попова, Ю.** Кустарники и деревья в саду, или Дизайн сада с древесными растениями. / Ю. Попова. – М. : Ниола-пресс, 2021 г. – 95 с. – ISBN: 978-5-366-00033-5. – Текст : непосредственный.

8. **Попова, Ю.** Цветники в саду, или Оформление сада цветущими растениями. / Ю. Попова. – М. : Ниола-пресса, 2024 г. – 95 с. – ISBN: 978-5-366-00043-2. – Текст : непосредственный.

9. **Попова, Ю.** Декоративный водоем, или Вода в нашем саду. / Ю. Попова. – М. : Ниола-пресса, 2024 г. – 96 с. – ISBN: 5-366-00027-0. Текст : непосредственный.

10. **Соколова, Т.А.** Декоративное растениеводство. Цветоводство [Текст]: учебник: рекомендовано Учебно-методическим объединением. / Т.А. Соколова. – 7-е изд., стер. – Москва: Издательский центр "Академия", 2023. – 428 с. [6] л. цв. ил.: ил.: табл. – (Высшее образование. Бакалавриат. Лесное хозяйство). – Библиогр.: с. 426. – ISBN 978-5- 4468-2768-8: 1609-07. – Текст : непосредственный.

11. **Теодоронский, В. С.** Озеленение населенных мест с основами градостроительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. / В.С. Теодоронский, В.И. Горбатова, В.И. Горбатов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 128 с. ISBN 978-5-4468-0434-4. – Текст : непосредственный.

12. **Теодоронский, В.С.** Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры: Учебник Для СПО / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. – 4-е изд.;

испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 397 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12747-8: 929.00. URL: https://www.biblioonline.ru/bcode/448233.

13. **Третьякова Т.А.** Ландшафтный дизайн: озеленение кровель и интерьеров [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Т.А. Третьякова, О.Б. Сокольская. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2021. – 230 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77156.html. – ЭБС «IPRbooks».

14. **Хайрутдинов З.Н.** Теория ландшафтной архитектуры и методология проектирования: Учебное пособие Для СПО / З. Н. Хайрутдинов. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 239 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12553-5: 599.00. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/447802.

15. **Хессайон Д.Г.** Все о болезнях и вредителях растений. / Д.Г. Хессайон. – М.: КладезьБукс, 2021. – 130 с. – ISBN:978-5-93395-288-6. – Текст : непосредственный.

16. **Храпач В.В.** Ландшафтный дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Храпач В.В.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: СевероКавказский федеральный университет, 2023.— 224 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63243.html. — ЭБС «IPRbooks»

17. **Климт Э.** Садовые аксессуары. Идеи. Материалы и техника. / Э. Климт. – М. : Бертельсманн, 2020 г. – 94 с. – ISBN: 978-5-88353-134-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов	– показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. – показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. – использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. – рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач. – владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM,	– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам. Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса. Оценка результатов

поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – содержание актуальной нормативноправовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – правила разработки презентации; – основные этапы разработки и реализации проекта – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста – сущность гражданско-патриотической позиции; – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона;	каталогами по специальности для решения профессиональных задач; владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. – умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ. – демонстрирует интерес к будущей профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. – планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. – взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе. – демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); владеет способами совместной деятельности в группе,	

– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; – средства профилактики перенапряжения; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила написания сообщений на иностранном языке; – основы предпринимательской деятельности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования *Умеет:* – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	приемами действий в ситуациях общения. – демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; – владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; – умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; – демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; – планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. – показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; – владеет способами оказания первой медицинской помощи. – владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и само поддержки; демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; – владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, само поддержки и самоконтроля; – соблюдает правил личной	

анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения -профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации;	гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; – умеет рационально распределять, временя на все этапы решения профессиональных задач. – владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN. – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. – умеет презентовать бизнес-идею и идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности. – умеет оформлять бизнесплан. – рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. – определяет источники финансирования и инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. – владеет методами организации геодезических работ при проектировании и строительстве дорог. – показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – владеет различными геодезическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. – демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных геодезических изысканий.	

– составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданскопатриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной	– использует нормативносправочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. – демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. – демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. – объясняет по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования, выбирает тип машин для производства различных видов работ, производит перебазировки дорожностроительных машин – общее устройство современных дорожностроительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин, знает основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов. – работает с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией, использует современные информационные технологии, знает порядок обеспечения экологической безопасности	

специальности; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею, определять источники финансирования; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов, знает организацию работ по обеспечению безопасности движения.	

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве дорог и аэродромов»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ....872

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины....873

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 873

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 873

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 877

2. Структура и содержание дисциплины 877

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 877

2.2. Содержание дисциплины....878

3. Условия реализации дисциплины 881

3.1. Материально-техническое обеспечение....881

3.2. Учебно-методическое обеспечение 881

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины....881

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве дорог и аэродромов»: освоение студентом необходимых теоретических и практических знаний по использованию прикладных программ ЭВМ для автоматизированного проектирования основных элементов автомобильных дорог и транспортных сооружений.

Дисциплина «ОПц.12 Автоматизированные системы проектирования в строительстве дорог и аэродромов» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-

		деятельности	
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.04	- организовывать работу	- психологические	-

	коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-

ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке	-
ПК 1.1	- читать и составлять геодезические чертежи - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности - выполнять работы по выносу проекта в натуру	- содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления	
ПК 1.3	- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; - вести и оформлять документацию изыскательских работ	- мероприятия при проведении изыскательских работ; - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания	- выполнения разбивочных работ
ПК 1.4	- проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог; - производить технико-экономические сравнения; - пользоваться современными средствами вычислительной техники; - пользоваться персональными	- определение экономической эффективности проектных решений; - оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду	- проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах

	компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; - оформлять проектную документацию		
ПК 3.1	-	-	- проектирования, организации и соблюдения технологии строительных работ
ПК 3.2	- работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией - использовать современные информационные технологии	-	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
–	–	–	–	–

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	70
Самостоятельная работа	4	–
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	–	–
Всего	**84**	**70**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Введение в автоматизированное проектирование (АСП) дорожных и аэродромных объектов	**Содержание**	**14/12**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Основы CAD-систем в дорожном строительстве. Обзор российского ПО (NanoCAD, Компас-3D, Росавтодор CAD).		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	CAD для дорожников. Отечественное ПО.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 1. Интерфейс NanoCAD/Компас-3D. Настройка рабочей среды.	2	
	Практическая работа № 2. Создание простых чертежей дорожных элементов (поперечный профиль, план трассы).	2	
	Практическая работа № 3. Работа со слоями и шаблонами в соответствии с ГОСТ Р 21.1101–2023.	2	
	Практическая работа № 4. Основные команды редактирования (фаски, сопряжения, массивы).	2	
	Практическая работа № 5. Нанесение размеров и условных обозначений.	2	
	Практическая работа № 6. Подготовка чертежа к печати (листы, масштабы, штампы).	2	
Тема 1.2. Проектирование плана трассы	**Содержание**	**18/16**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Трассирование автодорог. Нормативная база.		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Принципы трассирования дорог. Нормативные требования СП 34.13330.2021	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа № 7. Создание цифровой модели рельефа (импорт данных из GIS)	2	
	Практическая работа № 8. Проектирование горизонтальной планировки	2	

	трассы		
	Практическая работа № 9. Расчет и оформление поворотов (кривые, переходные)	2	
	Практическая работа № 10. Проектирование пересечений и примыканий	2	
	Практическая работа № 11. Вертикальная планировка (профиль дороги)	2	
	Практическая работа № 12. Расчет земляных масс (баланс грунтов)	2	
	Практическая работа № 13. Оформление продольного профиля	2	
	Практическая работа № 14. Генерация ведомостей объемов работ	2	
Тема 1.3. Проектирование дорожных конструкций	**Содержание**	**18/16**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Принципы расчета дорожных одежд. СП 78.13330.2022		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Принципы расчета дорожных одежд.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Практическая работа № 15. Создание типовых поперечных профилей	2	
	Практическая работа № 16. Проектирование слоев дорожной одежды	2	
	Практическая работа № 17. Моделирование водоотводных сооружений	2	
	Практическая работа № 18. Разработка узлов сопряжений с инженерными сетями	2	
	Практическая работа № 19. Проектирование элементов обустройства (отбойники, ограждения)	2	
	Практическая работа № 20. 3D-моделирование участка дороги	2	
	Практическая работа № 21. Визуализация проекта	2	
	Практическая работа № 22. Подготовка комплекта рабочих чертежей	2	
Тема 1.4. Проектирование аэродромных покрытий	**Содержание**	**18/14**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Особенности аэродромного проектирования. СП 84.13330.2022		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Особенности аэродромного проектирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа № 23. Создание плана аэродромного покрытия	2	
	Практическая работа № 24. Проектирование ИВПП, РД, МС	2	
	Практическая работа № 25. Расчет нагрузок на покрытие	2	
	Практическая работа № 26. Моделирование дренажной системы	2	
	Практическая работа № 27. Разработка схем маркировки	2	
	Практическая работа № 28. Проектирование системы освещения	2	
	Практическая работа № 29. Подготовка ведомостей материалов	2	

	В том числе самостоятельной работы обучающихся Создание проекта перрона аэродрома местных воздушных линий	**2**	
Тема 1.5. **BIM-технологии в транспортном строительстве**	**Содержание**	**16/12**	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2
	Основы информационного моделирования. Российские BIM-решения		
	В том числе учебных занятий	**2**	
	Основы информационного моделирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 30. Создание параметрических семейств дорожных элементов	2	
	Практическая работа № 31. Формирование информационной модели участка дороги	2	
	Практическая работа № 32. Привязка сметных данных к модели	2	
	Практическая работа № 33. Контроль коллизий	2	
	Практическая работа № 34. Экспорт в форматы для строительства	2	
	Практическая работа № 35. Совместная работа над проектом	2	
	В том числе самостоятельной работы обучающихся Разработка проекта участка автомобильной дороги IV категории	**2**	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		**84**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория геопространственных технологий, оснащенный в соответствие с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

5. **Клочко, И. А.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для СПО / И. А. Клочко. — 3-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/138127

6. **Михеева, Е. В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО / Е.В.Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – Москва : 2020. – 416 с. – Текст : непосредственный.

7. **Михеева, Е. В.** Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО / Е.В.Михеева, О.И. Титова – 1-е изд., стер. – Москва : Издательский центр "Академия" 2020. – 288 с. – Текст : непосредственный.

8. **Струченков, В. И.** Методы оптимизации трасс в САПР линейных сооружений. / В.И. Струченков. – Москва : Изд-во: Солон-пресс, 2020. – 272 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ТКП 45–3.03-19-2006. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. Мн.2006.- 80 с.

2. Автоматизированные технологии изысканий и проектирования. Ежеквартальный научно-технический журнал НПО «Кредо-Диалог». Мн.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или	– использует нормативносправочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. – демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. – демонстрирует умения выполнять конструирование и	–Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ

социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного	расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. – использует нормативносправочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности. – демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач. – показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. – демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. – показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. – показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи. – использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач. – рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач. – владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности	по учебным практикам. Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса. Оценка результатов

поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила написания сообщений на иностранном языке - содержания геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления - мероприятия при проведении изыскательских работ; - изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания - определение экономической эффективности проектных решений; - оценки влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду	для решения профессиональных задач; – владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией. – умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ. – демонстрирует интерес к будущей профессии; принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. – планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие. – взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; показывает умение работать в группе. – демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); – владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. – демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; – владеет способами	

Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; – умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; – демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; – планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. – показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); – соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; – владеет способами оказания первой медицинской помощи. – владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и само поддержки; – демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; – владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, само поддержки и самоконтроля; – соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; – умеет рационально распределять, временя на все этапы решения профессиональных задач. – владеет навыками использования информационных	

- определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о	устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; – применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; – демонстрирует умение эффективно использовать информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами NanoCad; Corel Draw; FineReader; Консультант Плюс). – владеет профессиональной документацией на государственном и иностранном языках EN. – выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. – умеет презентовать бизнесидею и идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности. – умеет оформлять бизнесплан. – рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. – определяет источники финансирования и инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.	

себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - читать и составлять геодезические чертежи - производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности - выполнять работы по выносу проекта в натуру - выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; - вести и оформлять документацию изыскательских работ - проектировать планы трассы, продольные и поперечные профили дорог; - производить технико-экономические сравнения; - пользоваться современными средствами вычислительной техники; - пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; - оформлять проектную документацию - работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией - использовать современные информационные технологии		

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....888

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 889

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....889

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 889

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 893

2. Структура и содержание дисциплины 893

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 893

2.2. Содержание дисциплины.....894

3. Условия реализации дисциплины 898

3.1. Материально-техническое обеспечение.....898

3.2. Учебно-методическое обеспечение 898

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....898

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкции»: формирование знаний и умений, необходимых для работы в сфере дорожного строительства, эффективного управления складским хозяйством и снабжения предприятия материалами;

Дисциплина «ОП.13* Обеспечение строительного производства материалами и конструкциями» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий - (самостоятельно или с помощью наставника).	- актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой - документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории - профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального - развития и самообразования; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности	-

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять - документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	-

	чрезвычайных ситуациях		
ОК.09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 2.1.	- выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения; - работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов; - подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий; - ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.	- классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов; - рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей; - методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов; - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - технологическая последовательность приготовления асфальтобетонных и других смесей; - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - условия безопасности и охраны труда.	- приготовить асфальтобетонные и цементобетонные смеси
ПК 2.2.	- применять на практике правила, методы и приборы контроля качества	- виды, правила, методы и приборы контроля качества дорожных	- организация входного и приемочного

	основных рабочих процессов; - применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ.	работ; ответственность за последствия профессиональной деятельности; - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ.	контроля качества дорожно-строительных материалов
ПК 6.1-ПК 6.7	- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией; - применять средства индивидуальной защиты; - пользоваться средствами пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим; - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;	- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией; - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции; - правила оказания первой помощи; - правила применения средств индивидуальной защиты; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ.	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	82	30
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**84**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение дорожно-строительного производства.		**56/16**	
Тема 1.1. Управление материально-техническим снабжением.	**Содержание**	**18/2**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК.6.1 – ПК 6.7.
	Цели и задачи управления материально-техническим снабжением. Основные функции материально-технического обеспечения и служб вспомогательного хозяйства в строительстве. Формы организации материально-технического снабжения. Маркетинговые исследования. Планирование материально-технического обеспечения строительного производства.		
	В том числе учебных занятий:	**16**	
	1. Управление материально-техническим снабжением дорожно-строительной организации.	2	
	2. Материально-технические ресурсы дорожного строительства.	2	
	3. Органы материально-технического обеспечения.	2	
	4. Логистика в системе организации материально-технических ресурсов в дорожном строительстве.	2	
	5. Цели материально-технического обеспечения организаций дорожного строительства.	2	
	6. Службы материально-технического обеспечения (МТО) дорожного строительства.	2	
	7. Нормирование и планирование потребностей в конкретных материально-технических ресурсах.	2	
	8. Обеспечение строительными материалами и конструкциями рабочих мест.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	**2**	
	Практическая работа №1. Изучение логистических систем. Формы организации материально-технического снабжения.	2	
Тема 1.2. Обеспечение производства дорожного	**Содержание**	**38/14**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК.6.1 – ПК 6.7.
	Обеспечение производства дорожного строительства		

строительства.	строительными материалами. Правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям. Работа с массивами информации: поиск данных о строительных материалах, связанного с конкретными поставщиками и производителями.		
	В том числе учебных занятий:	**22**	
	9. Основная номенклатура строительных материалов и оборудования.	2	
	10. Методы определения потребности в строительных и материалах и оборудовании.	2	
	11. Способы обработки информации с использованием программного обеспечения.	2	
	12. Правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных материалов и оборудования.	2	
	13. Правила работы с базой данных по строительным материалам и оборудованию в привязке к производителям.	2	
	14. Специфика материально-технического обеспечения строительства дорог.	2	
	15. Взаимодействие с другими специалистами организации по вопросам потребности производства дорожного строительства.	2	
	16. Нормы и лимиты расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	2	
	17. Расчет показателей потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудования.	2	
	18. Обобщение информации о контрактах на поставку материалов, систематизация данных о производителях.	2	
	19. Правила размещения материально-технических ресурсов с учетом рационального использования складских помещений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий.	**14**	
	Практическая работа №2. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в материалах и оборудования дорожного строительства.	2	
	Практическая работа №3. Формирование базы данных по материалам в привязке к поставщикам и производителям.	2	
	Практическая работа №4. Создание базы данных для учета строительных материалов, включая таблицы производителей.	2	

	Практическая работа №5. Работа с данными о строительных материалах, связанных с конкретными производителями.	2	
	Практическая работа №6. Разработка отчетов для анализа поставок, стоимости и наличия материалов в базе данных.	2	
	Практическая работа №7. Расчет показателей потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудования.	2	
	Практическая работа №8. Систематизация информации о заключенных контрактах на поставку материалов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Способы взаимодействия с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности производства дорожного строительства в строительных и вспомогательных материалах и оборудования.	**2**	
Раздел 2. Организация складского хозяйства.		**28/14**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК.6.1 – ПК 6.7.
Тема 2.1. Складское хозяйство.	**Содержание**	**18/8**	
	Организация складского хозяйства. Выявление резервов повышения эффективности материально-технического обеспечения.		
	В том числе учебных занятий:	**10**	
	20. Правила организации складского хозяйства.	2	
	21. Номенклатура и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования	2	
	22. Порядок учета, приемки, выдачи дорожно-строительных материалов и оборудования.	2	
	23. Стандарты и технические условия на хранение дорожно-строительных материалов и оборудования.	2	
	24. Правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа №9. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам.	2	
	Практическая работа №10. Размещение материально-технических ресурсов с учетом рационального использования складских помещений.	2	
	Практическая работа №11. Разработка мероприятий по обеспечению своевременного поступления материалов и техники.	2	
	Практическая работа №12. Разработка мер по предотвращению	2	

	аварийных ситуаций на складе.		
Тема 2.2. Ведение складского учета.	**Содержание**	**10/6**	ОК.01 – ОК.07, ОК.09 ПК.6.1 – ПК 6.7.
	Складские операции и учет материально-технических ресурсов. Правила формирования и поддержания системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.		
	В том числе учебных занятий:	**4**	
	25. Формирование системы учетно-отчетной документации по движению материально-технических ресурсов на складе.	2	
	26. Специализированное программное обеспечение для организации работы складского хозяйства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №13. Формирование учетно-отчетной документации по движению материально-технических ресурсов на складе.	2	
	Практическая работа №14. Формирование учетно-отчетной документации инвентаризации материально-технических ресурсов на складе.	2	
	Практическая работа №15. Изучение современных информационных систем для управления складом.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		**84**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительных материалов и изделий, технологии и организации строительных процессов, проектно-сметного дела, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. **Вискова, Д. Ю**. Организация работы складского хозяйства: учебное пособие для СПО / Д. Ю. Вискова, Е. И. Куценко, Е. А. Лавренко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-4488-0590-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92131

2. **Горбанева, Е.П.** Организация, планирование и управление в строительстве: учебное пособие для СПО / составители Е. П. Горбанева. — Саратов: Профобразование, 2019. — 119 с. — ISBN 978-5-4488-0376-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87273 (дата обращения: 01.06.2025).

3. **Саттаров Р. С.** Организация работы складского хозяйства: учебник для СПО / Р. С. Саттаров, Д. И. Васильев, Р. С. Симак, Г. Г. Левкин. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-4488-1620-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/136811.

4. **Шулепов, С. К.** Организация и управление в строительстве: учебное пособие для СПО / С. К. Шулепов, А. С. Колобанов. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-00175-128-1, 978-5-4488-1516-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/121369 (дата обращения: 01.06.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальных контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных	- выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. - планирует и реализует собственное	- практические работы, тестирование, выполнение сообщений и рефератов; - тестовый контроль, индивидуальные задания; практические работы, выполнение сообщений и рефератов

сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. - эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде. осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке российской федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. - проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения. - содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях. - пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. выбирает дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения - работает с лабораторным оборудованием при	

безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - классификация, состав, свойства и область применения строительных материалов и грунтов; - рецептура и способы приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей; - методы и средства контроля качества дорожно-строительных материалов; - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - технологическая последовательность приготовления асфальтобетонных и других смесей; - технологии по сохранению окружающей среды при добыче и переработке дорожно-строительных материалов, приготовлении асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - условия безопасности и охраны труда - виды, правила, методы и приборы контроля качества дорожных работ; ответственность за последствия профессиональной деятельности; - основы экозащитных и безотходных технологий при производстве дорожных работ; - основы безопасного ведения работ - виды, типы и предназначение	определении свойств материалов - подбирает составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий - ориентируется в основных этапах подготовки месторождения к разработке - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - организовывает входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов - подготавливает инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией - применяет ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией - применяет средства индивидуальной защиты - пользуется средствами пожаротушения - оказывает первую помощь пострадавшим - выполняет работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности	

ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией; - нормы времени на выполнение работ по трудовой функции; - правила оказания первой помощи; - правила применения средств индивидуальной защиты; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ *Умеет:* - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и\или социальном контексте; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой - документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать		

траектории - профессионального развития и самообразования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять - документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - применять средства		

информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение - выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойства для конкретного применения; - работать с лабораторным оборудованием при определении свойств материалов; - подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий; - ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; - устанавливать технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей - применять на практике правила, методы и приборы контроля качества основных рабочих процессов; - применять экозащитные и безотходные технологии; - учитывать правила безопасного ведения работ - подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией; - применять средства индивидуальной защиты; - пользоваться средствами пожаротушения; - оказывать первую помощь пострадавшим; - выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

Кабинет «Иностранный язык» / «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 21м^2, объем 57,37м^3 Длина: 5м, ширина: 4.25м, высота: 2.70м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к \тсо имеется.	ООД.06 Иностранный язык СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Стол ученический	Мебель	Основное		
6.	Стул ученический	Мебель	Основное		
7.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
8.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
9.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
10.	Многофункциональное устройство / принтер	ТС	Основное		
11.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте)	ТС	Основное		
12.	Раздаточные учебные материалы по иностранному языку	УМК	Специализированное		
13.	Комплект словарей по иностранному языку	УМК	Специализированное		
14.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины» / «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 42,8м^2 , объем 149,8м^3 Длина: 7,24м, ширина: 5,91м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к \тсо имеется.	ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для ОБЗР и ВП	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Электронный тир для стрельбы по проецируемым на экран мишеням и/или стрелковый тир для пневматического оружия	УМК	Специализированное		
16.	Респиратор	УМК	Специализированное		
17.	Самоспасатель фильтрующий	УМК	Специализированное		
18.	Противогаз, фильтрующий (все типоразмеры)	УМК	Специализированное		
19.	Общевойсковой защитный комплект ОЗК	УМК	Специализированное		
20.	Дозиметр	УМК	Специализированное		
21.	Покрывало спасательное изотермическое	УМК	Специализированное		
22.	Манекен для оказания первой помощи	УМК	Специализированное		
23.	Индивидуальный перевязочный пакет	УМК	Специализированное		
24.	Индивидуальный противохимический пакет	УМК	Специализированное		
25.	Бинт марлевый медицинский нестерильный	УМК	Специализированное		
26.	Маска медицинская нестерильная одноразовая	УМК	Специализированное		
27.	Жгут кровоостанавливающий эластичный	УМК	Специализированное		
28.	Массогабаритный макет 7,62-мм или 5,45-мм	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	автомата Основное оборудование Калашникова со стационарным прикладом				

Кабинет «История» / «Обществознание» / «История России»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 49,8 м^2, объем 174,3 м^3 Длина: 8,97м, ширина: 5,55 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.03 История ООД.04 Обществознание
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Электронные средства	УМК	Специализированное		
16.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
17.	Комплект портретов исторических	УМК	Специализированное		
18.	Раздаточные учебные материалы по истории России	УМК	Специализированное		
19.	Конституция Российской Федерации	УМК	Специализированное		
20.	Государственные символы Российской Федерации	УМК	Специализированное		
21.	Карты демонстрационные по курсу истории	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	России				
22.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		
23.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		
24.	деятелей Атлас по истории с комплектом контурных карт	УМК	Специализированное		

Кабинет «Основы финансовой грамотности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 49,8 м^2, объем 174,3 м^3 Длина: 8,97м, ширина: 5,55 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Электронные средства	УМК	Специализированное		
16.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
17.	Словари, справочники, энциклопедия	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18.	Комплект демонстрационных учебных таблицДополнительное вариативное оборудование	УМК	Специализированное		

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 49,8 м^2, объем 174,3 м^3 Длина: 8,97м, ширина: 5,55 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Словари, справочники, энциклопедия	УМК	Специализированное		
16.	Обучающая игра по рациональной организации рабочей зоны	УМК	Специализированное		
17.	Тренажер бережливого производства для моделирования процесса механической переналадки станка	УМК	Специализированное		
18.	Комплект демонстрационных учебных таблицДополнительное вариативное оборудование	УМК	Специализированное		

Кабинет «Русский язык» / «Литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 41,2 м^2, объем 144,2 м^3 Длина: 6,96 м, ширина: 5,92 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Электронные средства	УМК	Специализированное		
16.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
17.	Комплект портретов писателей, литературоведов и лингвистов	УМК	Специализированное		
18.	Словари языковые фундаментальные	УМК	Специализированное		
19.	Словари, справочники, энциклопедии языковые и литературоведческие	УМК	Специализированное		
20.	Словари раздаточные	УМК	Специализированное		
21.	Комплект репродукций картин для уроков развития речи и литературы	УМК	Специализированное		
22.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 49,7м^2, объем 94,5м^3 Длина: 8,95м, ширина: 5,57 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.07 Математика
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
11.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Интерактивные пособия для	УМК	Специализированное		
14.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
15.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
16	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		
17.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		
18.	Набор прозрачных геометрических тел с сечениями	УМК	Специализированное		

Кабинет «Информатика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 49,7м^2,	ООД.05 Информатика
2.	Стол с ящиками для хранения / тумбой	Мебель	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное	объем 94,5м^3 Длина: 8,95м, ширина: 5,57 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Доска пробковая	Мебель	Основное		
6.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
7.	Стол ученический	Мебель	Основное		
8.	Стул ученический	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения таблиц и плакатов	Мебель	Основное		
10.	Источник бесперебойного питания	ТС	Основное		
11.	Персональный компьютер с периферией	ТС	Основное		
12.	Пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования	ТС	Основное		
13.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
14.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный	ТС	Основное		
15.	Точка беспроводного доступа	УМК	Специализированное		
16	Обжимной инструмент	УМК	Специализированное		
17.	Кабель связи витая пара	УМК	Специализированное		
18.	Коммутатор	УМК	Специализированное		
19.	Комплект кабелей и переходников	УМК	Специализированное		
20.	Коннекторы	УМК	Специализированное		
21.	Сетевой фильтр	УМК	Специализированное		
22.	Электронные средства обучения	УМК	Специализированное		
23.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
24.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		
25.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		

Кабинет «Физика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой	Мебель	Основное	Общая площадь 44,0 м^2, объем 154м^3 Длина: 7,45 м, ширина: 5,92 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.11 Физика
2.	Стол лабораторный демонстрационный с электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока	Мебель	Основное		
3.	Стол ученический, регулируемый по высоте электрифицированный	Мебель	Основное		
4.	Огнетушитель	Мебель	Основное		
5.	Доска классная	Мебель	Основное		
6.	Стол с ящиками для хранения	Мебель	Основное		
7.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
8.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
9.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
10.	Тумба для таблиц под доску	Мебель	Основное		
11.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
12.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный	ТС	Основное		
13.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	ТС	Основное		
14.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Основное		
15.	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	УМК	Специализированное		
16	Комплект портретов для оформления кабинета	УМК	Специализированное		
17.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		
18.	Цифровая лаборатория по физике для преподавателя	УМК	Специализированное		
19.	Цифровая лаборатория по физике для обучающегося	УМК	Специализированное		
20.	Комплект для лабораторного практикума по оптике	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	Комплект для лабораторного практикума по механике	УМК	Специализированное		
22.	Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики	УМК	Специализированное		
23.	Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором)	УМК	Специализированное		
24.	Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, биологической, механической и термоэлектрической энергетики)	УМК	Специализированное		
25.	Амперметр лабораторный	УМК	Специализированное		
26.	Вольтметр лабораторный	УМК	Специализированное		
27.	Колориметр с набором калориметрических тел	УМК	Специализированное		
28.	Термометр лабораторный	УМК	Специализированное		
29.	Весы технические с разновесами	УМК	Специализированное		
30.	Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии	УМК	Специализированное		
31.	Барометр-анероид	УМК	Специализированное		
32.	Блок питания регулируемый	УМК	Специализированное		
33.	Видеокамера для работы с оптическими приборами	УМК	Специализированное		
34.	Генератор звуковой	УМК	Специализированное		
35.	Гигрометр (психрометр)	УМК	Специализированное		
36.	Груз наборный	УМК	Специализированное		
37.	Динамометр демонстрационный	УМК	Специализированное		
38.	Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями	УМК	Специализированное		
39.	Манометр жидкостной демонстрационный	УМК	Специализированное		
40.	Метр демонстрационный	УМК	Специализированное		
41.	Микроскоп демонстрационный	УМК	Специализированное		
42.	Штатив демонстрационный физический	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
43.	Демонстрационные приборы. Механика.	УМК	Специализированное		
44.	Демонстрационные приборы. Молекулярная физика.	УМК	Специализированное		
45.	Демонстрационные приборы. Электродинамика и звуковые волны.	УМК	Специализированное		
46.	Демонстрационные приборы. Оптика и квантовая физика.	УМК	Специализированное		

Кабинет «Химия»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол лабораторный демонстрационный	Мебель	Основное	Общая площадь 44,0 м^2, объем 154м^3 Длина: 7,45 м, ширина: 5,92 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: централизованное, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.12 Химия
2.	Стол лабораторный демонстрационный с надстройкой (с защитным, химостойким и термостойким покрытием)	Мебель	Основное		
3.	Стол ученический лабораторный, регулируемый по высоте (с защитным, химостойким и термостойким покрытием, раковиной, бортиком по наружному краю, подводкой и Основное оборудование отведением воды, и сантехникой)	Мебель	Основное		
4.	Стул ученический	Мебель	Основное		
5.	Огнетушитель	Мебель	Основное		
6.	Доска классная	Мебель	Основное		
7.	Стол с ящиками для хранения	Мебель	Основное		
8.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
9.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
10.	Шкаф вытяжной панорамный	Мебель	Основное		
11.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
12.	Аптечка универсальная для оказания первой		Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	медицинской помощи				
13.	Тумба для таблиц под доску	Мебель	Основное		
14.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
15.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный	ТС	Основное		
16	Электронные средства обучения	ТС	Специализированное		
17.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Специализированное		
18.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		
19.	Комплект портретов великих химиков	УМК	Специализированное		
20.	Пособия наглядной экспозиции	УМК	Специализированное		
21.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева электронная	УМК	Специализированное		
22.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		
23.	Весы электронные с USB-переходником	УМК	Специализированное		
24.	Столик подъемный	УМК	Специализированное		
25.	Центрифуга демонстрационная	УМК	Специализированное		
26.	Штатив демонстрационный	УМК	Специализированное		
27.	Аппарат для проведения химических реакций	УМК	Специализированное		
28.	Аппарат Киппа	УМК	Специализированное		
29.	Эвдиометр	УМК	Специализированное		
30.	Горелка универсальная	УМК	Специализированное		
31.	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химических реакций от условий окружающей среды	УМК	Специализированное		
32.	Набор для электролиза демонстрационный	УМК	Специализированное		
33.	Прибор для опытов по химии с электрическим	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	током (лабораторный)				
34.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	УМК	Специализированное		
35.	Прибор для получения галоидоалканов демонстрационный	УМК	Специализированное		
36.	Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде	УМК	Специализированное		
37.	Установка для фильтрования под вакуумом	УМК	Специализированное		
38.	Прибор для определения состава воздуха	УМК	Специализированное		
39.	Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей	УМК	Специализированное		
40.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	УМК	Специализированное		
41.	Установка для перегонки веществ	УМК	Специализированное		
42.	Барометр-анероид	УМК	Специализированное		
43.	Набор для изучения водородной энергетики	УМК	Специализированное		
44.	Генератор (источник) высокого напряжения	УМК	Специализированное		
45.	Лабораторно-технологическое оборудование для кабинета и лаборатории	УМК	Специализированное		
46.	Лабораторная химическая посуда для кабинета и лаборатории	УМК	Специализированное		
47.	Модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы) для кабинета и лаборатории	УМК	Специализированное		

Кабинет «Биология»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол лабораторный демонстрационный (с раковиной, подводкой и отведением воды, сантехникой, электрическими розетками, автоматами аварийного отключения тока)	Мебель	Основное	Общая площадь 44,0 м^2, объем 154м^3 Длина: 7,45 м, ширина: 5,92 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: централизованное, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.13 Биология
2.	Стол ученический лабораторный, регулируемый по высоте	Мебель	Основное		
3.	Стул ученический поворотный, регулируемый по высоте	Мебель	Основное		
4.	Лабораторный островной стол	Мебель	Основное		
5.	Стул лабораторный поворотный, регулируемый по высоте	Мебель	Основное		
6.	Доска классная	Мебель	Основное		
7.	Стол с ящиками для хранения	Мебель	Основное		
8.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
9.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
10.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
11.	Аптечка универсальная для оказания первой медицинской помощи		Основное		
12.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
13.	Сетевой фильтр	ТС	Основное		
14.	Электронные средства обучения	ТС	Основное		
15.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Основное		
16	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Специализированное		
17.	Комплект портретов для оформления кабинета	УМК	Специализированное		
18.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Специализированное		
19.	Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты)	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20.	Модели, муляжи, аппликации	УМК	Специализированное		

Кабинет «География»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Доска классная	Мебель	Основное	Общая площадь 44,0 м^2, объем 154м^3 Длина: 7,45 м, ширина: 5,92 м , высота: 3,5 м Вентиляция естественная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ООД.05 География
2.	Стол с ящиками для хранения	Мебель	Основное		
3.	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное		
5.	Система (устройство) для затемнения окон	Мебель	Основное		
6.	Стол ученический, регулируемый по высоте	Мебель	Основное		
7.	Стул ученический, регулируемый по высоте	Мебель	Основное		
8.	Тумба для таблиц под доску	Мебель	Основное		
9.	Многофункциональное устройство	ТС	Основное		
10.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс	ТС	Основное		
11.	Электронные средства обучения	УМК	Основное		
12.	Комплект учебных видеофильмов (по предметной области)	УМК	Основное		
13.	Словари, справочники, энциклопедия (по предметной области)	УМК	Основное		
14.	Комплект демонстрационных учебных таблиц (по предметной области)	УМК	Основное		
15.	Комплект инструментов и приборов топографических	УМК	Основное		
16	Барометр-анероид	УМК	Специализированное		
17.	Курвиметр	УМК	Специализированное		
18.	Гигрометр (психрометр)	УМК	Специализированное		
19.	Комплект цифрового оборудования	УМК	Специализированное		
20.	Компас учебный	УМК	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
21.	Рулетка	УМК	Специализированное		
22.	Комплект для проведения исследований окружающей среды	УМК	Специализированное		
23.	Коллекция минералов и горных пород, полезных ископаемых и почв	УМК	Специализированное		
24.	Глобус Земли физический	УМК	Специализированное		
25.	Глобус Земли политический	УМК	Специализированное		
26.	Интерактивный глобус	УМК	Специализированное		
27.	Теллурий	УМК	Специализированное		
28.	Модель строения земных складок и эволюции рельефа	УМК	Специализированное		
29.	Модель движения океанических плит	УМК	Специализированное		
30.	Модель вулкана	УМК	Специализированное		
31.	Модель внутреннего строения Земли	УМК	Специализированное		
32.	Модель-аппликация природных зон Земли	УМК	Специализированное		
33.	Комплект портретов для оформления кабинета	УМК	Специализированное		
34.	Раздаточные учебные материалы по географии	УМК	Специализированное		
35.	Карты настенные	УМК	Специализированное		

Зона под вид работ " Лаборатория гидравлики, гидропривода подъемно-транспортных машин" (12 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 30,75 м^2, объем 92,25 м^3 Длина: 7м, ширина: 4,5 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная водоснабжение:	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов
2	Шкаф для хранения	Мебель	Основное		
3	Стенд "Гидравлический привод подъемно-транспортных машин"	Оборудование	Специализированное		
4	Стенд "Учебный комплекс для изучения механики гидравлических систем"	Оборудование	Специализированное		
5	Лабораторный стенд «Гидропривод дорожно-строительных и подъемно-транспортных машин»	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Исследовательский комплекс «Гидравлический перегрузочный манипулятор»	Оборудование	Специализированное	отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	
7	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
8	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
9	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
10	Аптечка	Охрана труда	Основное		
11	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
12	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
13	Защитные очки	Техника безопасности	Специализированное		
14	Перчатки резиновые	Техника безопасности	Специализированное		
15	Фартук резиновый	Техника безопасности	Специализированное		
16	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона по видам работ «Лаборатория правил безопасности дорожного движения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 30,75 м^2, объем 92,25 м^3 Длина: 7м, ширина: 4,5 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов
2	Шкаф для хранения	Мебель	Основное		
3	Парта ученическая	Мебель	Основное		
4	Стул ученический	Мебель	Основное		
5	Стол демонтстрационный	Мебель	Основное		
6	Модель светофора	Оборудование	Специализированное		
7	Базовый комплект светового оборудования "Дорожные светофоры" с беспроводным пультом дистанционного управления	Оборудование	Специализированное		
8	Учебно-наглядное пособие «Маневрирование транспортных средств на проезжей части».	учебные материалы	Специализированное		
9	Учебно-наглядное пособие «Дорожно-	учебные	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	транспортные ситуации и их анализ».	материалы			
10	Комплект дидактических модулей "Оказание медицинской помощи пострадавшим"	учебные материалы	Специализированное		
11	Тренажер- манекен полнотелый для обучения СЛР	Оборудование	Специализированное		
12	Персональный компьютер	Оборудование IT	Основное		
13	Программное обеспечение ПДД	Программное обеспечение	Специализированное		
14	Шина Крамера	Техника безопасности	Специализированное		
15	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон, наушники)	Оборудование IT	Основное		
16	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
17	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
18	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
19	Аптечка	Охрана труда	Основное		
20	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
21	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
22	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория инженерной графики" (12 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 30,75 м^2, объем 92,25 м^3 Длина: 7м, ширина: 4,5 м , высота: 3м Вентиляция естественная,	ОП.01 Инженерная графика
2	Шкаф для хранения	Мебель	Основное		
3	Стол рабочий для черчения	Мебель	Основное		
4	Стул ученический	Мебель	Основное		
5	Учебный комплект "Гидрозамок"	Оборудование	Специализированное		
6	Учебный комплект «Обратный клапан»	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Учебный комплекс «Соединение шестерни и вала»	Оборудование	Специализированное	принудительная водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	
8	Учебный комплекс «Шатун ДВС в сборе»	Оборудование	Специализированное		
9	Учебный комплекс «Натяжной ролик»	Оборудование	Специализированное		
10	Учебный комплекс «Пружины»	Оборудование	Специализированное		
11	Учебный комплекс «Ступица с подшипником»	Оборудование	Специализированное		
12	Учебный комплект «Виды резьб»	Оборудование	Специализированное		
13	Учебный комплект «Цилиндрические детали с вырезами»	Оборудование	Специализированное		
14	Учебный комплект «Измерение линейных размеров на цилиндрической детали»	Оборудование	Специализированное		
15	Учебный комплект « Измерение линейных размеров на плоской детали»	Оборудование	Специализированное		
16	Электронный учебник «Инженерная графика и начертательная геометрия» с альбомом заданий для выполнения сборочных чертежей	Учебное пособие	Основное		
17	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон,наушники)	Оборудование IT	Основное		
18	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
19	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
20	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
21	Аптечка	Охрана труда	Основное		
22	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
23	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
24	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория электрооборудования автомобилей" (48 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф (одежда)	Мебель	Основное	Общая площадь 46,9 м^2, объем 140,5 м^3 Длина: 8,77 м, ширина: 5,34 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов
2	Стелаж для хранения	Мебель	Основное		
3	Виртуальный тренажер «Электрооборудование грузовых автомобилей»	Программное обеспечение	Специализированное		
4	Виртуальный тренажер «Диагностика и ремонт электрооборудования легковых автомобилей»	Программное обеспечение	Специализированное		
5	Персональный компьютер	Оборудование IT	Основное		
6	Стенд для проверки генераторов,стартеров и другого электрооборудования	Оборудование	Специализированное		
7	Аккумулятор	Оборудование	Специализированное		
8	Ареометр для электролита	Оборудование	Специализированное		
9	Набор щупов	Оборудование	Специализированное		
10	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное		
11	Набор автоэлектрика	Оборудование	Специализированное		
12	Лабораторный стенд «СТАРТЕР АВТОМОБИЛЯ»	Оборудование	Специализированное		
13	Лабораторный стенд "Автомобильный генератор"	Оборудование	Специализированное		
14	Стенд электрооборудования автомобилей: Автомобильный инвертор	Оборудование	Специализированное		
15	Стенд электрооборудования автомобилей: Электротренажер для изучения основ работы с мультиметром	Оборудование	Специализированное		
16	Стенд электрооборудования автомобилей: Электротренажер для изучения основ работы с осциллографом	Оборудование	Специализированное		
17	Стенд имитации датчиков электронной системы управления двигателем	Оборудование	Специализированное		
18	Стол для лабораторных работ	Оборудование	Специализированное		
19	Стол усиленный	Оборудование	Специализированное		
20	Парта ученическая	Мебель	Основное		
21	Стул ученический	Мебель	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон, наушники)	Оборудование IT	Основное		
23	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
24	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
25	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
26	Аптечка	Охрана труда	Основное		
27	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
28	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
29	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория технической механики" 36 рабочих мест

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 45,4м2 м^2 , объем 157,5 м^3 Длина: 8,4 м, ширина: 5,4 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ОП.02 Техническая механика
2	Стелаж для хранения	Мебель	Основное		
3	Виртуальная лаборатория "Теоретическая механика"	Программное обеспечение	Специализированное		
4	Комплект моделей "Структурный анализ машин, механизмов и мехатронных устройств"	Оборудование	Специализированное		
5	Учебный лабораторный комплекс «Теоретическая механика. Статика»	Оборудование	Специализированное		
6	Учебный лабораторный стенд «Определение коэффициента трения движения и покоя»	Оборудование	Специализированное		
7	Учебный лабораторный стенд «Определение главных напряжений при кручении и совместном действии кручения и изгиба»	Оборудование	Специализированное		
8	Лабораторный стенд «Балансировка тел вращения»	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Учебный лабораторный стенд "Изучение простых механизмов"	Оборудование	Специализированное		
10	Стол для размещения оборудования	Мебель	Специализированное		
11	Парта ученическая	Мебель	Основное		
12	Стул лабораторный	Мебель	Основное		
13	Стул ученический	Мебель	Основное		
14	Персональный компьютер	Оборудование IT	Основное		
15	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон, наушники)	Оборудование IT	Основное		
16	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
17	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
18	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
19	Аптечка	Охрана труда	Основное		
20	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
21	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
22	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория дорожно-строительных, эксплуатационных материалов" (12 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторный стол	Мебель	Основное	Общая площадь 45,4м2 $м^2$, объем 157,5 $м^3$ Длина: 8,4 м, ширина: 5,4 м , высота: 3м Вентиляция естественная,	ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
2	Стул лабораторный	Мебель	Основное		
3	Стелаж для хранения	Мебель	Основное		
4	Вытяжной шкаф	Оборудование	Специализированное		
5	Демонстрационный стол	Оборудование	Специализированное		
6	Комплект сит для песка, исполнение 2	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Комплект сит для щебня и песка, исполнение 2	Оборудование	Специализированное	принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	
8	Комплект сит для асфальтобетона 1	Оборудование	Специализированное		
9	Форма куба двухгнездовая для цементобетона	Оборудование	Специализированное		
10	Форма для асфальтобетонных образцов	Оборудование	Специализированное		
11	Весы, гидростатическое взвешивание	Оборудование	Специализированное		
12	Измеритель прочности бетона	Оборудование	Специализированное		
13	Устройство для определения водонепроницаемости бетона	Оборудование	Специализированное		
14	Измеритель морозостойкости бетона	Оборудование	Специализированное		
15	Плотномер грунтов	Оборудование	Специализированное		
16	Плотномер асфальтобетона	Оборудование	Специализированное		
17	Пенетрометр грунтовый	Оборудование	Специализированное		
18	Пенетрометр для нефтебитумов	Оборудование	Специализированное		
19	Измеритель плотности асфальтобетона	Оборудование	Специализированное		
20	Пресс малогабаритный	Оборудование	Специализированное		
21	Плотномер грунта земляного полотна	Оборудование	Специализированное		
22	Плотномер для оценки уплотнения асфальтобетона ДПУ	Оборудование	Специализированное		
23	Дуктилометр для определения растяжимости битума	Оборудование	Специализированное		
24	Прибор Кольцо и шар с набором термометров	Оборудование	Специализированное		
25	Прибор Фрааса	Оборудование	Специализированное		
26	Прибор для определения температуры вспышки битума	Оборудование	Специализированное		
27	Спиртовка	Оборудование	Специализированное		
28	Совок для песка, совок для щебня	Оборудование	Специализированное		
29	Штатив ШЛ для колб с кольцами	Оборудование	Специализированное		
30	Холодильник лабораторный	Оборудование	Специализированное		
31	Вискозиметр капиллярный	Оборудование	Специализированное		
32	Ареометр	Оборудование	Специализированное		
33	Ареометр	Оборудование	Специализированное		
34	Ареометр	Оборудование	Специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
35	Октанометр	Оборудование	Специализированное		
36	Прибор для определения температуры каплепадения смазок	Оборудование	Специализированное		
37	Водяная баня, для нагревания веществ	Оборудование	Специализированное		
38	Электроплитка нагревательная	Оборудование	Специализированное		
39	Кольцевая мешалка	Оборудование	Специализированное		
40	Анализатор вязкости	Оборудование	Специализированное		
41	Анализатор температуры помутнения, застывания и кристаллизации	Оборудование	Специализированное		
42	Стол для учебно производственного оборудования	Оборудование	Специализированное		
43	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон, наушники)	Оборудование IT	Основное		
44	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
45	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
46	Кресло преподавателя	Мебель	Основное		
47	Аптечка	Охрана труда	Основное		
48	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
49	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
50	Санитайзер	Охрана труда	Основное		
51	Защитные очки	Техника безопасности	Специализированное		
52	Перчатки резиновые	Техника безопасности	Специализированное		
53	Фартук резиновый	Техника безопасности	Специализированное		

Зона под вид работ "Лаборатория дорожно-строительных машин, автомобилей и тракторов" (12 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф высокий (металлический)	Мебель	Основное	Общая площадь 45,4м2	МДК.03.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стол компьютерный ученический	Мебель	Основное	м^2 , объем 157,5 м^3 Длина: 8,4 м, ширина: 5,4 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов
3	Стул ученический	Мебель	Основное		
4	Персональный компьютер	Оборудование IT	Основное		
5	Подставка под оборудование	Оборудование	Специализированное		
6	Учебная модель планетарной передачи	Оборудование	Специализированное		
7	Коробка передач планетарная	Оборудование	Специализированное		
8	Гидромотор хода	Оборудование	Специализированное		
9	Гидроцилиндр подъёма отвала	Оборудование	Специализированное		
10	Гидроцилиндр ковша	Оборудование	Специализированное		
11	Система распознавания загрузки	Оборудование	Специализированное		
12	Электронная система определения нагрузки	Оборудование	Специализированное		
13	Распределительный клапан рулевого управления	Оборудование	Специализированное		
14	Орбитрол	Оборудование	Специализированное		
15	Пневмогидроаккумулятор	Оборудование	Специализированное		
16	Пропорциональный клапан давления	Оборудование	Специализированное		
17	Аксиально-поршневой насос	Оборудование	Специализированное		
18	Звено гусеничной ленты	Оборудование	Специализированное		
19	Каток опорный	Оборудование	Специализированное		
20	Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы строительных и специальных машин»	Программное обеспечение	Специализированное		
21	Разрезная модель системы питания дизельного двигателя типа Common Rail	Оборудование	Специализированное		
22	Учебно-методический комплекс с виртуальным лабораторным практикумом «Гидравлический привод»	Оборудование	Специализированное		
23	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон,наушники)	Оборудование IT	Основное		
24	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
25	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
26	Стул преподавателя	Мебель	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Аптечка	Охрана труда	Основное		
28	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
29	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
30	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория геопространственных технологий" (12 рабочих мест)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 45,4м2 $м^2$, объем 157,5 $м^3$ Длина: 8,4 м, ширина: 5,4 м , высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов
2	Стелаж для хранения	Мебель	Основное		
3	Кресло офисное	Мебель	Основное		
4	Компьютерный стол	Мебель	Основное		
5	Виртуальный учебный комплекс "Устройство и принцип работы, методы эксплуатации геодезических приборов"	Программное обеспечение	Специализированное		
6	Комплект электонного тахеометра	оборудование	Специализированное		
7	Персональный компьютер	Оборудование IT	Специализированное		
8	Учебный комплекс «Лазерное сканирование»	оборудование	Специализированное		
9	Учебный тренажер «Планиметр»	оборудование	Специализированное		
10	Учебный комплекс «Съёмка с лёгких летательных аппаратов»	оборудование	Специализированное		
11	Программное обеспечение для модуля проектирования	Программное обеспечение	Специализированное		
12	Программное обеспечение для модуля проектирования	Программное обеспечение	Специализированное		
13	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон, наушники)	Оборудование IT	Основное		
14	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
15	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
16	Стул преподавателя	Мебель	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17	Аптечка	Охрана труда	Основное		
18	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
19	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
20	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

Зона под вид работ "Лаборатория электротехники и электроники" (24 рабочих места)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф для одежды	Мебель	Основное	Общая площадь 45,4м2 $м^2$, объем 157,5 $м^3$ Длина: 8,4 м, ширина: 5,4 м, высота: 3м Вентиляция естественная, принудительная, водоснабжение: отсутствует, электропроводка скрытая, подводка к тсо имеется.	ОП.03 Электротехника и электроника
2	Шкаф металлический	Мебель	Основное		
3	Стационарный демонстрационный комплекс (проектор, моноблок, интерактивная доска, видеокамера, микрофон,наушники)	Оборудование IT	Основное		
4	МФУ (сканер, принтер)	Оборудование IT	Основное		
5	Стол для учителя компьютерный с тумбой	Мебель	Основное		
6	Стул преподавателя	Мебель	Основное		
7	Аптечка	Охрана труда	Основное		
8	Огнетушитель	Охрана труда	Основное		
9	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Охрана труда	Основное		
10	Санитайзер	Охрана труда	Основное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
		Мебель			
		Оборудование			
		ТС			
		УМК			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
		Оборудование			
		ТС			
		УМК			

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1			
2			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения....934

2. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации 937

2.1. Форма проведения ГИА....937

2.2. Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА. 937

2.3. Условия допуска и подготовки к демонстрационному экзамену 937

3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации 938

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 938

3.2. Требования к проведению демонстрационного экзамена 943

4. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся 944

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации....946

Приложение 1 948

Приложение 2 951

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
ВД.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов
ВД.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.03 Организация и выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
ВД.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
ВД.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПМ.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
ВД.06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.
	ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.
ВД.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	ПК 2.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 2.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 2.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 2.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.
ВД.03 Выполнение работ по строительству автомобильных	ПК 3.1 Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов.

дорог и аэродромов	ПК 3.2 Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 3.3 Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ВД.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 4.1 Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 4.2 Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 4.3 Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 4.4 Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
ВД.05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 5.1 Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.
	ПК 5.2 Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.
	ПК 5.3 Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.
ВД.06 Выполнение работ по освоению одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего	ПК 6.1 Выполнять очистные, подчистные и поливочные работы вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений
	ПК 6.2 Выполнять работу по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную.
	ПК 6.3. Выполнять работы по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий.
	ПК 6.4. Выполнять работы по распределению, просеиванию, сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную.
	ПК 6.5. Выполнять работы по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
	ПК 6.6. Выполнять работы по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку
	ПК 6.7. Выполнять работы по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщений», сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

2. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

2.1. Форма проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.2. Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА.

Объем времени на подготовку и проведение ГИА – 6 недель.

Подготовка к демонстрационному экзамену проходит в период:

- группы очного отделения – с 18 мая по 25 мая 2026 г.

2.3. Условия допуска и подготовки к демонстрационному экзамену

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщений» и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА в форме демонстрационного экзамена предполагает наличие кабинета, подготовленного к итоговой аттестации:

1. Зоны площадки						
Наименование зоны площадки				**Код зоны площадки**		
Рабочее место участника				А		
Общая зона				Б		
Рабочее место экспертов / Главного эксперта				В		
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ						
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования						
1.	Стол	технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО)	31.01.12	На 1 раб. место	1	шт
2.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 раб. место	1	шт
3.	Компьютер в сборе (системный блок, монитор, компьютерная мышь, клавиатура)/ ноутбук с компьютерной мышью	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ	26.20.16	На 1 раб. место	1	шт
4.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	На 1 раб. место	1	шт

Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Ручка	вид: шариковая цвет пасты: синий	32.99.12	На 1 раб. место	1			шт
2.	Карандаш	Карандаш простой НВ	32.99.15	На 1 раб. место	1			шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество		Единица измерения
						ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования								
1.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО	22.22.13	На всю площадку	-	1		шт
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								

1.	Огнетушитель переносной	Требования не менее чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. №794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования.	28.29.22	На всю площадку	-	1	шт
2.	Аптечка	Аптечка для оказания первой помощи работникам, что соответствует требованиям приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020г. № 1331н «Об утверждении требований и комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	21.20.24	На всю площадку	-	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики		ОКПД-2		Количество ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования							
1.	Стол	технические характеристики на усмотрение образовательной организации (далее – ОО)		31.01.12		1	шт

2.	Стул	технические характеристики на усмотрение ОО		31.01.11		1		шт
3.	Компьютер в сборе/ноутбук	Наличие выхода в интернет. Набор стандартных офисных программ		26.20.16		1		шт
4.	Многофункциональное устройство /МФУ	На усмотрение ОО		26.20.18		1		шт
Перечень инструментов								
1.	Степлер	На усмотрение ОО		25.99.22		1		шт
2.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета		32.99.12		1		шт
3.	Корзина для мусора	На усмотрение ОО		22.22.13		1		шт
Перечень расходных материалов								
1.	Бумага	технические характеристики на усмотрение ОО или формат А4, белая, подходящая для принтера 500 листов		17.12.14		2		пач
2.	Скобы для степлера	На усмотрение ОО		25.93.14.140		1		шт
3.	Файл-вкладыш	формат А4, с перфорацией		22.29.25.000		1		упак
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности								
1.	Не требуется	-		-		-	-	-	-
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы								
				Расчет кол-ва (На 1		Количество		Едини

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	ГИА ДЭ ПУ	ца измерения
Перечень оборудования							
1.	Стол	на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	шт
2.	Стул	на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	шт
1.	Калькулятор	Классический калькулятор для простых математических операций	28.23.12	На всех экспертов	-	1	шт
2.	Ручка	Стержень шариковой ручки с чернилами синего цвета	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	шт
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	технические характеристики на усмотрение ОО или формат А4, белая, подходящая для принтера 500 листов	17.12.14	На всех экспертов	-	1	пач
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	- - -	-

6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки		
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики
1.	Электричество:	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)
2.	Покрытие пола:	Из материалов, допускающих влажную обработку и дезинфекцию. Не допускается скольжение
3.	Площадь зоны:	не менее 4 кв.м. на 1 (одного участника)
4.	Освещение	Общее, местное. Уровни искусственной освещенности в учебных помещениях – не менее 300люкс

3.2. Требования к проведению демонстрационного экзамена

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии 5 членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

4. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации (КОД) 08.02.12, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп.

КОД 08.02.12 по специальности 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 4 часа 00 минут.

КОД 08.02.12 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода набранных баллов в оценки по пятибалльной шкале. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу представлена в таблице

Таблица 1. – Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка ГИА	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 49,99%	50,00% - 64,99%	65,00% - 89,99%	90,00% - 100,00%

Результаты демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Итоговая оценка, выставляемая в ходе проведения процедуры ГИА, определяется результатами демонстрационного экзамена.

Таблица 3 – Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	**Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)**	**Критерий оценивания**	**Баллы**
1	Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	**22,00**
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	**3,00**
2	Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов	**17,00**
		Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов	**4,00**
3	Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	Осуществление анализа строительных процессов и производственных операций на строительном участке	**4,00**

4	Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	Выполнение работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов	**25,00**
ИТОГО			**75,00**

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или его заместитель) обладает правом решающего голоса.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Техник» по направлению подготовки 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель ГБПОУ МПТ либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется локальными нормативными актами образовательной организации. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка про ведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ГЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Приложение 1

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Наименование мероприятий	**Срок исполнения**	**Ответственные**	**Контроль**
Разработка программ ГИА, определение уровня демонстрационного экзамена в составе ГИА	ППССЗ – не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА	Председатели ПЦК, преподаватели профессиональных модулей	Заместитель директора по УР
Обсуждение программы ГИА на педсовете с участием председателей ГЭК	ППССЗ – не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА	Заместитель директора по УР	Директор
Составление приказа об утверждение программы ГИА	ППССЗ – не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА	Заместитель директора по УР	Директор
Размещение программ ГИА на сайте ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»	ППССЗ – не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА	Заместитель директора по УР	Директор
Ознакомление обучающихся с программой ГИА	ППССЗ – не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА	Заведующие отделениями Председатели ПЦК	Заместитель директора по УР
Представление в Министерство образования Магаданской области списка председателей государственных экзаменационных комиссий (ГЭК)	до 20 декабря	Заместитель директора по УР	Директор
Подбор и обучение главных экспертов, экспертов из числа работодателей на право	до 01 мая	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
участия в оценке демонстрационного экзамена			
Обследование центров проведения демонстрационного экзамена по специальностям ГБПОУ МПТ	до 01 мая	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Составление приказа об утверждении состава ГЭК,	Не позднее чемза месяц до начала	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР

экспертной группы в составе ГЭК и состава апелляционной комиссий	ГИА		
Сбор письменных заявлений выпускников или родителей (законных представителей) несовершеннолетних выпускников с ОВЗ и инвалидностью о необходимости создания специальных условий при проведении ГИА	Не позднее чем за три месяца до начала ГИА (до 1 марта)	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Составление и утверждение Плана проведения ДЭ (место расположения ЦПДЭ, датаи время начала ДЭ, расписание сдачи ДЭ, состав экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы)	Не позднее чемза 20 календарных дней до даты проведения ДЭ	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Ознакомление обучающихся с Планом проведения ДЭ	Не позднее чем за 5 календарных дней до даты проведения ДЭ	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Определение перечня лиц, присутствующих на площадке: - уполномоченного представителя;	Не позднее чемза 20 календарных дней до даты проведения ДЭ	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
- члена ГЭК (не считая членов экспертной группы); - тьютора (ассистент, оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц сОВЗ, инвалидов, детей-инвалидов; - представителя ПОО, ответственного за сопровождение выпускников к ЦПДЭ (принеобходимости)			
Создания специальных условий при проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью	Не позднее чем за 1 рабочий деньдо даты проведения ДЭ	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Уведомление главного эксперта об участии в	Не позднее чем за 1 рабочий деньдо	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР

проведении ДЭ тьютора (ассистента)	даты проведения ДЭ		
Проведение ГИА	Согласно расписанию ГИА	Заведующие отделениями	Заместитель директора по УР
Прием апелляций	О нарушении порядка проведения ГИА - в день проведения ГИА	Заместитель директора по УР	Директор
	О несогласии с результатами ГИА - не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА		
Рассмотрение апелляций	Не позднее 3-х рабочих дней со дня ее поступления	Заместитель директора по УР	Директор

Приложение 2

Примерные оценочные материалы

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД 08.02.01-3-2026)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1
(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник (Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденный приказом Минпросвещения России от 21.05.2024 № 346
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 08.02.12-1-2026

Образец задания

Модуль 1. Выполнить расчет состава асфальтобетонной смеси

Рассчитать зерновой состав смеси минеральных материалов и оценить его соответствие требуемым значениям нормативных документов. Исходные данные принять по Прил_1_ОЗ_КОД 08.02.12-1-1-2026-М1. Заполнить таблицу "Нормативный зерновой состав минеральной части для асфальтобетонной смеси", Прил_2_ОЗ_КОД 08.02.12-1-1-2026-М1, используя ГОСТ Р 58406.2-2020. Используя Прил_1_ОЗ_КОД 08.02.12-1-1-2026-М1 и

Прил_2_ОЗ_КОД 08.02.12-1-1-2026-М1, заполнить таблицу "Значение гранулометрического состава асфальтобетонной смеси" Прил_3_ОЗ_КОД 08.02.12-1-1-2026-М1, выполнить расчеты. Построить график зернового состава минеральной части асфальтобетонной смеси в Exsel.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М1.docx
Прил_2_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М1.docx
Прил_3_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М1.docx

Инструкции для ГЭ: На рабочих столах компьютеров/ноутбуков, необходимо разместить ссылки на ГОСТ Р 58406.2.-2020, Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон.

Модуль 2. Составить технологическую карту с определением машиноотряда и расхода топлива для дорожных машин

По исходным данным Прил_4_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2 составить технологическую карту на устройство нижнего слоя асфальтобетонного покрытия А22Он на всю ширину проезжей части, для участка автомобильной дороги III технической категории:

1. Начертить поперечный профиль.
2. Определить объемы работ.
3. На основании ГОСТ 21915-2018 «Асфальтоукладчики. Общие технические условия», подобрать типоразмер асфальтоукладчика, в зависимости от ширины укладки асфальтобетонного покрытия.
4. На основании ГЭСН 81-02-27-2022 Определить количество смен, необходимых для выполнения работ на основные машины и произвести комплектование машинно-дорожных отрядов Прил_5_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2, Прил_6_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2, технические характеристики машин принять по Прил_7_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2
5. Определить количество горюче-смазочных материалов для ведущих машин (асфальтоукладчик, каток), необходимых для выполнения технологического процесса. Нормы расхода ГСМ принять по Прил_8_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2

Необходимые приложения:

Прил_4_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2.docx
Прил_5_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2.docx
Прил_6_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2.docx
Прил_7_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2.docx
Прил_8_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М2.docx

Инструкции для ГЭ: На рабочих столах компьютеров/ноутбуков, необходимо разместить ссылки на

СП 34.13330.2021 Свод правил Автомобильные дороги. Актуализация СНиП 08.02.05- 85;

СП 78.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализация СНиП 3.06.03-85;

ГОСТ 21915-2018 «Асфальтоукладчики. Общие технические условия ГЭСН 81-02-27-2022 Автомобильные дороги

Модуль 3. Определить вид ремонта автомобильной дороги и произвести расчёт объёмов работ на основании дефектной ведомости

На основании дефектной ведомости Прил_9_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М-3, составить перечень работ по устранению дефектов и повреждений, согласно Каталога типичных дефектов содержания конструктивных элементов автомобильных дорог Том 1 и Приказа Министерства транспорта РФ от 16 ноября 2012 г. N 402 "Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог". Определить объемы работ по устранению дефектов и повреждений. На основании полученных данных определить вид ремонта (капитальный, текущий, ямочный).

Необходимые приложения:

Прил_9_ОЗ_КОД 08.02.12-1-2026-М3.docx

Инструкции для ГЭ: На рабочих столах компьютеров/ноутбуков, необходимо разместить ссылки на:

1. Приказ Министерства транспорта РФ от 16 ноября 2012 г. N 402 "Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог"

2. Каталог типичных дефектов содержания конструктивных элементов автомобильных дорог Том 1

3. СП 34.13330.2021 Свод правил. Автомобильные дороги. СНиП 2.05.02-85.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.12 Строительство автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ 958
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся 958
1.2. Направления воспитания 959
1.3. Целевые ориентиры воспитания 959
1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры 959
1.3.2. Вариативные целевые ориентиры 963
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ 968
2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО 968
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности. 970
Модуль «Образовательная деятельность» 970
Модуль «Кураторство» 972
Модуль «Наставничество» 972
Модуль «Основные воспитательные мероприятия» 973
Модуль «Организация предметно-пространственной среды» 973
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» 975
Модуль «Самоуправление» 975
Модуль «Профилактика и безопасность» 975
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей» 976
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» 977
Дополнительные модули 978
Модуль «Добровольческий клуб» 978
Модуль «Спортивный клуб» 978
Модуль «Танцевальный клуб» 978
Модуль «Творческий клуб» 979
Модуль «Патриотический клуб» 979
Модуль «Туристский клуб» 979
Модуль «Медиацентр» 980
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ 981
3.1 Кадровое обеспечение 981
3.2 Нормативно-методическое обеспечение 982
3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями 982
3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся 983
3.5 Анализ воспитательного процесса 983
Приложение 1 985

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания для специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (далее – Программа) направлена на формирование гражданина страны:

– разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;

– выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;

– готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Программа является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Образовательная программа реализуется в форме «Профессионалитет». Программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе Педагогического совета строительного отделения, Студенческого совета); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является примерный календарный план воспитательной работы.

Структура Программы является инвариантной, т. е. при разработке рабочей программы она сохраняется в неизменном виде.

Содержание рабочей программы включает инвариантный компонент, представленный в Программе, и вариативный компонент, определяемый разработчиками самостоятельно.

Содержание Программы представляет собой основу для разработки соответствующих разделов рабочей программы. При этом содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2. «Направления воспитания» и пункта 1.3.1 подраздела 1.3 «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным, т. е. сохраняется в неизменном виде, т. к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций.

Содержание остальных подразделов рабочей программы является вариативным и формируется исходя из условий функционирования конкретной образовательной организации с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы.

Содержание Программы является основой разработки рабочей программы вне зависимости от реализуемых в ней образовательных программ по профессиям/специальностям. Специфика воспитательной деятельности по конкретной профессии/специальности, определяемая ФГОС СПС), отражается в приложениях к рабочей программе и оформляется в соответствии с рекомендациями (Приложение 1). Количество приложений к рабочей программе определяется количеством реализуемых образовательных программ по профессиям/специальностям в конкретной образовательной организации.

Пояснительная записка не является частью Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

– усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

– формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

– приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

– подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

– подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

– **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является

воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

– использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

– эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

– проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

– использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики,

в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум» и образовательной деятельности по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Гражданское воспитание
Проявляющий уважение к символике Российской Федерации, Магаданской области, к культурно-историческому прошлому малой родины. Понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения для социально-экономического и научно-технологического развития Российской Федерации и Магаданской области. Осознанно проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций Магаданской области.
Патриотическое воспитание
Демонстрирующий приверженность к исторической памяти на основе любви к России и малой родине. Принимающий патриотические взгляды и убеждения, уважающий историю и культуру многонациональной России, Магаданской области и ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум». Транслирующий в общество положительный имидж обучающегося техникума, проявляющий сопричастность к деятельности техникума. Осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, постоянно совершенствуется , профессионально растет, прославляя свою специальность.
Духовно-нравственное воспитание
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики. Проявляющий приверженность и демонстрирующий уважение к традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно- и профессионально-конструктивного «цифрового следа».
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной

деятельности.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и средств.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности, в том числе применительно к условиям жизни и труда в Магаданской области.

Профессионально-трудовое воспитание

Применяющий знания о нормах выбранной специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой.

Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли.

Обладающий опытом и навыками работы автоматизированных систем управления

движением, электрических и гибридных технологий, систем связи и навигации, а также использование компьютерного программного обеспечения и специализированных приложений. Умеющий читать, интерпретировать и применять инструкции по эксплуатации, схемы, чертежи и другую техническую документацию. Обладающий навыками управления транспортными средствами и обеспечения их безопасной эксплуатации, знать об основных принципах управления транспортным средством , навыках безопасного движения, планирование маршрута и управление грузами. Готовый к профессиональной конкуренции в горнодобывающей отрасли и конструктивной реакции на критику. Умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов. Умеющий осознанно проявлять инициативу и дисциплинированность. Участвующий во внеучебной деятельности по профилю специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности).
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий содействие сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, способствующий его приобретению другими людьми. Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности. Понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности , обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью. Осознающий важность экологической устойчивости и энергоэффективности в сфере строительных технологий, принципов устойчивого строительства, энергоэффективными технологиями и методами сокращения выбросов вредных веществ.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Обладающий знаниями в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог, аэродромов и путей сообщения, уметь использовать нормативные методы, оценивать риски, принимать решения на основе данных и проводить оценку эффективности, уметь собирать, анализировать и интерпретировать данные.

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Профессиональная образовательная организация как тип учреждения относится к государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждениям. Учредителем выступает региональное Министерство образования. Основная цель деятельности согласно Уставу – образовательная деятельность по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования.

Миссия ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»: развитие Магаданской области как Северо-Восточного форпоста России, обеспечивая региональный рынок труда современными кадрами: ответственными, целеустремленными, компетентными, инициативными.

Стратегическими целями выступают: создание условий для реализации современных образовательных программ; подготовка специалистов, стремящихся развивать область, компетентных в современных технологиях и способных искать новые технологии.

Техникум является старейшей и крупнейшей профессиональной образовательной организацией региона. Он основан 22 мая 1948 г. постановлением Совета Министров СССР на базе учебно-курсового комбината Дальстроя. А 04 августа того же года начался первый прием студентов (всего 149 человек). Были открыты геолого-разведочное, горное, электро-механическое, обогатительное отделения. Организованы учебные кабинеты графики, физики, химии, геодезии, геолого-минералогический и военный, лаборатория общей и горной электротехники. К организации учебного процесса и подготовке первого выпуска геолого-разведочного отделения были привлечены самые лучшие преподаватели из числа высококвалифицированных специалистов Геолого-разведочного управления Дальстроя. Экзаменационную комиссию первого выпуска возглавлял начальник ГРУ ДС В. А. Цареградский, сподвижник Ю. А. Билибина, начальник Второй Колымской экспедиции, Герой Социалистического Труда.

С 1 октября 1949 г. техникум получил в своё распоряжение отдельное помещение – бывшее здание 61-го Нагаево-Магаданского морпогранотряда. Это было одно из первых каменных зданий в Магадане. В 1953 г. по проекту архитекторов А. А. Лепковского и Н. Н. Андрикансиса было начато строительство здания Магаданского политехникума по улице Парковая, 15. Завершили работы в 1955 г. С начала 1950-х гг. директором становится Н. В. Воинов, до этого работавший директором учебно-курсового комбината Дальстроя. В 1954 г. под его руководством на базе техникума открылось сельскохозяйственное отделение по выпуску специалистов из числа коренных народов Севера с содержанием их на полном государственном обеспечении. В 1959 г. на базе техникума открылось вечернее отделение по специальностям: обработка металлов резанием, промышленное и гражданское строительство. За годы существования техникума он дважды реорганизовывался: в 1951 г. – в горно-геологический и в 1962 г. – в политехнический техникум.

С 1962 г. в техникуме обучали не только горным специальностям, но и ветеринарии, товароведению и пищевым производствам, промышленному и гражданскому строительству, позже появились специальности «Технитектура»,

«Бухгалтерский учёт». Студенты проходили производственную практику на нескольких десятках предприятий Магаданской области и Чукотки. С 1969 по 1993 г. директором Магаданского техникума был Н. Л. Дегтярёв. Он внёс неоценимый вклад в дело подготовки молодых специалистов для Северо-Востока страны. Много сил Николай Леонтьевич отдал укреплению материально-технической базы, при нём был создан один из лучших в области профилакториев, открыта столовая для студентов.

В 1988 г. в Магаданском политехникуме впервые начали обучение студенты, избравшие специальность «Программирование для быстродействующих математических машин». За год до этого был запущен в эксплуатацию первый в городе Магадане компьютерный класс КУВТ-86.

7 января 1993 г. приказом Министерства образования Российской Федерации № 25 Магаданский политехникум был переведён из объединения «Северовостокзолото» в ведение Министерства образования РФ. В 2007 г. техникум переименован в федеральное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Магаданский политехнический техникум». За весь прошедший период со дня основания техникума было подготовлено более 20 тысяч специалистов. Многие из выпускников впоследствии стали инженерами, руководителями крупных промышленных предприятий в Магаданской области и за её пределами, отмечены высокими государственными наградами. Героями Социалистического Труда стали: Т. Г. Десяткин (получил в 1951 г. диплом за № 1), долгое время работавший в должности генерального директора Якутзолота; И. Е. Пенкин – начальник участка сусуманского прииска «Адыгалах».

Сегодня техникум – это самое крупное в Магаданской области среднее профессиональное учебное заведение. Все процессы, происходящие в стране и в регионе в сфере профессионального образования, безусловно, отражаются непосредственно на его жизни. Формирование структуры подготовки специалистов в техникуме осуществляется на основе анализа социально-экономического развития региона.

Перспективы развития техникума связаны с организацией до 2030 г. образовательной деятельности в соответствии с требованиями Профессионалитета как формы организации образовательной деятельности, предусматривающей участие работодателя (работодателей) в управлении образовательной организацией и в организации образовательной деятельности на всех этапах разработки и реализации указанных образовательных программ, включая практическую подготовку, в целях кадрового обеспечения соответствующих отраслей экономики и социальной сферы.

В 2023 г. техникум как базовая образовательная организация одержал победу в конкурсе на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки развития образовательно-производственных центров в рамках федерального проекта «Профессионалитет». Как следствие, в 2024 г. был открыт Образовательно-производственный центр (кластер) «Горнодобывающая отрасль». Его структура включает три профессиональные образовательные организации (ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум» (базовая организация), МОГБПОУ «Промышленный техникум» (сетевая), МОГАПОУ «Горный техникум» (сетевая)) и шесть организаций–партнеров из реального сектора экономики (АО «Полюс Магадан», МФ АО «Полиметалл УК», АО «Золоторудная компания «Павлик», АО «Сусуманский горно-обогатительный комбинат «Сусуманзолото», ПАО «Магаданэнерго», ООО «Модерн Машинери Фар Ист»).

Активными социальными партнерами также выступают ООО «Тихоокеанская рыбопромышленная компания», ПАО «Банк ВТБ». Социальные партнеры принимают участие в организации производственной практики студентов, экскурсий на производство, проведении практический занятий.

У образовательной организации есть свой фирменный стиль, разработанный студентом (в данный момент уже преподавателем) по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения И.С. Сороканом в 2020 г. Логотипом является минерал с надписью «Магаданский политехнический техникум» в цветах северного сияния. Все требования к фирменному стилю изложены в Брендбуке МПТ от 25 ноября 2020 г. Также свои логотипы имеют все специальности, по которым реализуется обучение.

На сегодняшний день техникум осуществляет образовательную деятельность по специальностям:

08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

09.02.06 Сетевое и системное администрирование;

09.02.07 Информационные системы и программирование;

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением;

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых;

21.02.14 Маркшейдерское дело;

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых;

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

С 01 сентября 2026 г. впервые будет осуществляться образовательная деятельность по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Всего в учреждении обучается 1200 студентов. Обучение проводится как в очной (на базе основного и среднего общего образования), так и в заочной форме. С 2024 г. организация осуществляет обучение по ускоренным основным профессиональным образовательным программам для сотрудников организаций реального сектора экономики, входящих в образовательно-производственный центр (кластер).

Воспитательная система ГБПОУ МПТ направлена на формирование традиционных для российского общества ценностей. Они заложены, в том числе, в Правилах внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ МПТ.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

– использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к

российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

– использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

– реализацию курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивнооздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

– организацию и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– включение в воспитательные взаимодействия методов и технологий, связанных с изучением дисциплин и модулей дорожно-строительного профиля: проектирование дорог, аэродромов и городских путей сообщения, технология дорожных работ, геодезия, основы организации движения, направленных на формирование профессиональной идентичности будущего техника-дорожника;

– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы в области дорожного строительства и эксплуатации: устройство дорожных одежд, разметка и обустройство дорог, технология содержания и ремонта дорожных покрытий, организация дорожного движения, по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог, аэродромов и путей сообщения специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, в том числе с применением технической экспертизы: понимание технических аспектов транспортных средств, включая строение, основные узлы и детали, технические норы и стандарты*;*

– внедрение правил и нормативных актов, регулирующие деятельность в сфере транспоительства: Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности», технические регламенты безопасности автомобильных дорог и аэродромов

(ГОСТы, ОДМ, ГОСТ Р 52605), требования охраны труда при производстве дорожных работ, ПДД для технических специалистов дорожной отрасли.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

– организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

– сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

– организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

– работу со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

– планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

– разработку программы наставничества;

– содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

– оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;

– определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

– привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров);

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и

компетенций в специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

– проведение общих для всего техникума праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т.п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;

– проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

– разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;

– организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

– встречи с известными представителями специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения*;*

– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов Российской Федерации, Магаданской области, города Магадана в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России;

– размещение карт России, Магаданской области, муниципальных образований с изображениями значимых культурных и промышленных объектов; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

– размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

– организация и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

– оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холлы, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

– размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

– размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

– размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

– создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

– оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

– совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

– разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

– организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;

– размещение, поддержание, обновление на территории ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум» выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

– организацию взаимодействия между родителями (законными представителями) обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

– проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

– привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности;

– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии/специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности;

– совместные мероприятия, посвящённые Дню строителя.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в образовательной организации предусматривает:

– организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (студенческий совет, студенческий совет общежития и пр.);

– представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

– участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;

– привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

– организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

– вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

– сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями; организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;

– организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

– поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности;

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– освоение основных мер безопасности в сфере дорожного строительства и эксплуатации дорог, в том числе как предотвращать несчастные случаи при производстве дорожных работ, оказывать первую помощь при необходимости, а также соблюдение мер безопасности водителей и пассажиров;

– владение навыками управления транспортными средствами и обеспечения их безопасной эксплуатации, в том числе освоение основных принципов безопасного движения, планирование маршрутов и управление грузами.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

– участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

– участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

– проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

– проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

– реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение;

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения: презентации, лекции, акции;

– реализация социальных проектов по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

– участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня;

– циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

– экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

– организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками с большим стажем работы по специальности, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

– использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

– консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности;

– организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню строителя;

– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам производственных практик;

– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения;

– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры»;

– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы на транспорте; направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; освоением навыками управления транспортными средствами и обеспечения их безопасной эксплуатации, включающие знания об основных принципах управления транспортным средством, навыки безопасного движения, планирование маршрутов и управление грузами; диагностике неисправностей транспортных средств и умение проводить соответствующий ремонт, включающее знание основных методов диагностики, использование специализированного оборудования и инструментов, а также навыки по замене деталей и настройке систем; основы технического обслуживания транспортных средств, включающее знание расписания технического обслуживания, процедур замены масла и фильтров, проверки и регулировки основных систем и компонентов.

Дополнительные модули

Модуль «Добровольческий клуб»

Реализация воспитательного потенциала Добровольческого клуба «Добрая воля» предусматривает:

- организацию участников добровольческой деятельности в акциях, марафонах и других общественно-полезных мероприятиях;

- вовлечение участников в социально полезную общественную деятельность;

- организацию просветительской деятельности, направленной на формирование общественно-полезной позиции обучающихся.

Модуль «Спортивный клуб»

Реализация воспитательного потенциала Спортивного клуба предусматривает:

- организацию участников в спортивных мероприятиях, соревнованиях, турнирах по различным видам спорта;

- проведение мероприятий по популяризации здорового образа жизни и альтернативы нездоровому поведению обучающихся.

Модуль «Танцевальный клуб»

Реализация воспитательного потенциала Танцевального клуба «Uniteam» предусматривает:

– раскрытие творческого потенциала студентов через обучение различным направлениям танцевального творчества;

–участие представителей клуба в творческих фестивалях, конкурсах, акциях, концертах различного уровня.

Модуль «Творческий клуб»

Реализация воспитательного потенциала Творческого клуба «Свободное дыхание» предусматривает:

– раскрытие творческого потенциала студентов через участие в творческих событиях, конкурсах, фестивалях различного уровня;

– вовлечение участников клуба в организацию творческих событий, проводимых для обучающихся;

– участие представителей клуба в творческих фестивалях, конкурсах, акциях, концертах различного уровня.

Модуль «Патриотический клуб»

Реализация воспитательного потенциала патриотического клуба «Авангард» предусматривает:

– формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, любви к своей Родине, чувства общности со своим народом, уважения к истории, готовности к защите Отечества и труду на его благо;

– формирование у обучающихся исторического сознания;

– формирование у обучающихся активной жизненной позиции, готовности к межнациональному сотрудничеству;

– развитие у обучающихся уважения к символам государства, историческим символам и памятникам Отечества;

– формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и ответственности на основе приобщения к социальной, общественно значимой деятельности, российским культурным и историческим традициям;

– формирование системы нравственных и смысловых установок, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

Модуль «Туристский клуб»

Реализация воспитательного потенциала студенческого туристского клуба «Маршрут» предусматривает:

– формирование здорового образа жизни и укрепление здоровья студентов

– развитие личностных и профессиональных качеств

– популяризацию активных форм отдыха и туризма

– привлечение студентов к участию в разнообразных формах туристической деятельности (походы, слеты, соревнования, туриады и другие)

– содействие интеграции студентов в социальную и культурную жизнь

– поддержку и развитие студенческих инициатив

– укрепление патриотизма и гражданской идентичности

Модуль «Медиацентр»

Реализация воспитательного потенциала медиацентра предусматривает:

– оперативное и качественное освещение общественных мероприятий различных уровней, в которых принимают участие обучающиеся и работники техникума;

– информационная поддержка и содействие в освещении деятельности Студенческого совета, студенческих объединений;

– создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи;

– увеличение количества обучающихся, вовлеченных в деятельность Студенческого совета и информированных о ней;

– укрепление и развитие отношений между Студенческим советом, студенческими объединениями и структурными подразделениями техникума, а также другими детскими и молодежными образовательными и общественными объединениями Магаданской области и Российской Федерации;

– содействие в реализации общественно значимых молодежных инициатив;

–разработка и размещение печатных, электронных, фото-, видео-, аудиоинформационных материалов на официальном сайте, а также в официальных группах и аккаунтах техникума в социальных сетях;

– повышение имиджа техникума на всех уровнях.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Функционал	Исполнитель
Академическое и воспитательное руководство студенческой группой и внеучебной жизнью студентов; информирование; решение оперативных задач, возникающих в связи с трудностями студентов; обеспечение соблюдения студенческой группой внутритехникумовской дисциплины.	Кураторы
Обеспечение и поддержание психологического благополучия и развития студентов; помощь в процессе адаптации, оказание психологической помощи; психодиагностика.	Педагог-психолог
Организационно-коммуникативная деятельность, координация студенческих групп, относящихся к группам риска.	Социальный педагог
Реализация плана воспитательной работы, организация событий техникума, организация и содействие студенческим объединениям, организация внеучебной деятельности.	Педагог-организатор
Организация педагогического взаимодействия с обучающимися во внеучебное время с целью удовлетворения их познавательных, творческих и коммуникативных потребностей.	Педагог доп. образования
Организация деятельности студенческих клубов.	Руководители клубов
Организация воспитательной деятельности в техникуме во взаимодействии с детскими и молодёжными общественными объединениями.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с ДОО
Осуществление руководства и контроля развития воспитательной деятельности; осуществление методического руководства.	Зам. Директора по воспитательной работе

Привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности, в т.ч. психолого-педагогического сопровождения

обучающихся, в том числе с ОВЗ и других категорий, в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности осуществляется в рамках социального партнерства или межведемоственного взаимодействия (в зависимости от ведомственного подчинения).

Обучение педагогических работников по программам дополнительного профессионального образования осуществляется ежегодно на площадках ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», Федерального центра развития воспитания в системе среднего профессионального образования на базе ФГБОУ «Всероссийский детский центр «Смена», ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания».

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Правила внутреннего распорядка обучающихся ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Положение об общежитии ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Положение о студенческом научном обществе
Положение о Совете по профилактике правонарушений и пропаганде правовых знаний в ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Правила этикета при общении с инвалидами в ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений в ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Положение о Студенческом совете в ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»
Правила внутреннего распорядка ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Адаптированные программы по профессиональным образовательным программам не реализуются.

Реализуется адаптированная программа по физической культуре для лиц, имеющих ограничения для занятий физкультурой.

Инвалидам оказывается помощь социально-психологического сопровождения.

Действует служба социально-психологического сопровождения.

Организационно-педагогическое сопровождение инвалидов включает:

- контроль за посещаемостью занятий;
- помощь в организации самостоятельной работы в случае болезни;
- организация индивидуальных посещений при длительном отсутствии;
- содействие в прохождении промежуточной аттестации, сдаче зачетов, экзаменов, ликвидации академических задолженностей;
- коррекция взаимодействия обучающегося и преподавателя в учебном процессе;
- консультирование по психофизическим особенностям обучающихся;
- инструктажи и семинары для преподавателей;
- содействие в решении бытовых проблем;
- стипендиальное обеспечение (социальная стипендия);

– психолого-педагогическая реабилитация.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

В соответствии с постановлением Правительства Магаданской области от 06.10.2025 года № 488-пп «О внесении изменения в постановление Правительства Магаданской области от 15.05.2014 года № 402-пп», Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум» с 01 сентября 2025 года для студентов, обучающихся на бюджете в период с начала учебного года до прохождения первой промежуточной аттестации размер государственной академической стипендии составит 2 238,00 рублей в месяц.

Размер государственной академической стипендии по итогам промежуточной аттестации при наличии оценок «хорошо» и «отлично» составит 24 033,75 рублей в месяц.

В соответствии с постановлением Правительства магаданской области от 21.10.2025 г. № 516–пп «О внесении изменений в постановление Правительства Магаданской области от 15.05.2014 г. № 402–пп» Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум» для студентов, обучающихся за счет бюджетных ассигнований областного бюджета Магаданской области, установить государственную академическую стипендию в размере 40 000,00 рублей в месяц при наличии оценок «отлично» по итогам промежуточной аттестации.

Размер государственной социальной стипендии – 3 356,75 рублей в месяц.

С 01.09.2025 года для студентов, обучающихся по очной форме обучения, не получающих государственную и академическую стипендию на основании результатов промежуточной аттестации, родитель (родители) или законный представитель (законные представители) и (или) супруг (супруга) которых проходит военную службу по мобилизации в Вооруженных силах Российской Федерации или проходит военную службу по контракту о прохождении военной службы в соответствии с пунктом 7 статьи 38 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», либо оказывает добровольное содействие в выполнении задач, возложенных на Вооруженные Силы Российской Федерации по контракту о добровольном содействии в выполнении задач, возложенных на Вооруженные Силы Российской Федерации, размер государственной академической стипендии составляет 24 033,80 рублей в месяц.

3.5 Анализ воспитательного процесса

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

– описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

– наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;

– взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

– оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

– проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты; _ степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

– включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

– участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

– снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями Студенческого совета по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в образовательной организации, реализующей программы СПО.

Приложение 1

Календарный план воспитательной работы по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения**				
№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1.	Внеурочные занятия «Разговоры о важном»	все группы	в течение всего периода обучения (по понедельникам)	Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными движениями
2.	Практические занятия профессиональной направленности в рамках общеобразовательных дисциплин	группы первого курса	в течение первого учебного года	председатели цикловых комиссий общеобразовательных дисциплин
3.	Защита индивидуальных проектов профессиональной направленности	группы первого курса	июнь первого учебного года	преподаватели учебной дисциплины (Введение в специальность)
4.	Областная научно-практическая конференция студенческой и учащейся молодежи Магаданской области «Наука глазами молодых»	все группы	ежегодно в мае	председатели цикловых комиссий
5.	Ломоносовская декада общеобразовательных дисциплин (квесты, театральное представление на английском языке, олимпиады, научно-практическая конференция «Scientia vinces», конкурс поэтов и т.д.)	группы первого курса	ежегодно в апреле	заместитель директора по учебно-методической работе
6.	Всероссийский конкурс «Проектные разработки для отраслей экономики»	все группы	ежегодно февраль – июнь	председатели цикловых комиссий
7.	Декада цикловой комиссии профессионального цикла специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения (открытые уроки, мастер-классы по геодезической разбивке,	все группы	ежегодно в марте	председатель цикловой комиссии

	укладке асфальтобетона, диагностике дорожных покрытий, конкурсы профессионального мастерства «Лучший дорожник», выставка технического творчества, защита курсовых и дипломных проектов)			
8.	Экскурсии в Музей «Галерея боевой славы»	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы
9.	Экскурсии в Магаданский областной краеведческий музей	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы
10.	Посещение Выставочного павильона парка «Маяк»	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы
11.	Экскурсии в Музей естественной истории СВКНИИ Дальневосточного отделения РАН	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы
	2. Кураторство			
1.	Родительские собрания с целью информирования родителей об академических успехах и проблемах обучающихся	все группы	два раза в год в течение всего периода обучения	кураторы
2.	День именника	все группы	ежемесячно в течение всего периода обучения	кураторы
3.	Тренинг командообразования «Один за всех и все за одного!»	группы первого курса	сентябрь первого учебного года	кураторы совместно с педагогом-психологом
4.	Кураторский час «Возьмём ответственность на себя»: вовлечение группы в волонтёрскую (добровольческую) деятельность, формирование волонтёрского актива группы	все группы	сентябрь–октябрь ежегодно	кураторы
5.	Участие группы во Всероссийской акции «Добрые дела» / региональных волонтёрских акциях (помощь ветеранам, благоустройство территории техникума, экологические субботники)	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы совместно с руководителем волонтёрского отряда

	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	все группы	ежегодно в ноябре	заместитель директора по учебно-производственной работе
2	Закрепление наставников из числа работников предприятий-партнёров за группами специальности 08.02.12; разработка индивидуальных программ наставничества	все группы	сентябрь ежегодно	заведующий производственной практикой
3	Мастер-классы и практикумы наставников по дорожным технологиям: укладка асфальтобетона, геодезия, диагностика дорожных покрытий, а также техническому обслуживанию и ремонту городских путей сообщения	группы старших курсов	в течение всего периода обучения	наставники от предприятий-партнёров, мастера производственного обучения
4	Наставническое сопровождение подготовки к демонстрационному экзамену и чемпионатам профессионального мастерства	группы выпускных курсов	ежегодно январь–июнь	наставники от предприятий-партнёров, преподаватели профессионального цикла
5	Наставничество для первокурсников «Старший товарищ»: помощь в адаптации к учебному процессу и профессии силами студентов старших курсов	группы первого курса	сентябрь–декабрь первого учебного года	кураторы, наставники-старшекурсники
6	Итоговая церемония «Спасибо, наставник!»: подведение итогов наставнической деятельности, благодарственные письма наставникам	все группы	ежегодно в июне	заместитель директора по учебно-производственной работе
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	День знаний	Все группы	01 сентября	Администрация, кураторы групп
2	День окончания Второй мировой войны. День солидарности в борьбе с терроризмом	Все группы	03 сентября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
3	Международный день распространения грамотности	Все группы	08 сентября	Кураторы групп, преподаватели
4	День воссоединения Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области и Херсонской области с Российской Федерацией	Все группы	30 сентября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
5	День СПО	Все группы	02 октября	Администрация, кураторы групп, советник

				директора по воспитанию
6	День Учителя	Все группы	05 октября	Администрация, кураторы групп, студенческий совет
7	День отца в России	Все группы	третье воскресенье октября	Кураторы групп
8	День дорожника. Конкурс плакатов «Моя профессия — дорожник»	Все группы	третье воскресенье октября	Председатель цикловой комиссии профессионального цикла специальности 08.02.12
9	День работника дорожного хозяйства: встреча с ветеранами дорожной отрасли, экскурсия на дорожное предприятие	Все группы	третье воскресенье октября	Председатель цикловой комиссии профессионального цикла специальности 08.02.12, кураторы групп
10	Международный день школьных библиотек	Все группы	25 октября	Библиотекарь, кураторы групп
11	День памяти жертв политических репрессий	Все группы	30 октября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
12	День народного единства	Все группы	04 ноября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
13	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Все группы	08 ноября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
14	Праздник «Посвящение в студенты»	Студенты первого курса	20 ноября	Администрация, кураторы групп, студенческий совет
15	Всемирный день ребенка	Все группы	20 ноября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
16	День матери в России	Все группы	29 ноября	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
17	День Государственного герба	Все	последнее	Кураторы групп,

	Российской Федерации	группы	воскресенье ноября	советник директора по воспитанию
18	День математика. Тематические мероприятия	Все группы	01 декабря	Преподаватели математики, кураторы групп
19	Всемирный день борьбы со СПИДом. Информационно-профилактическое мероприятие	Все группы	01 декабря	Кураторы групп, социальный педагог
20	День неизвестного солдата. Возложение цветов к военным памятникам и мемориалам	Все группы	03 –09 декабря	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
21	Международный день добровольцев	Все группы	05 декабря	Советник директора по воспитанию, кураторы групп
22	День Героев Отечества	Все группы	09 декабря	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
23	День Конституции Российской Федерации	Все группы	12 декабря	Кураторы групп, преподаватели обществознания
24	День спасателя Российской Федерации	Все группы	27 декабря	Кураторы групп, преподаватели ОБЖ/БЖД
25	День российского студенчества	Все группы	25 января	Администрация, кураторы групп, студенческий совет
26	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День памяти жертв Холокоста	Все группы	27 января	Кураторы групп, преподаватели истории
27	День разгрома немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	Все группы	02 февраля	Кураторы групп, преподаватели истории
28	День российской науки	Все группы	08 февраля	Преподаватели, кураторы групп
29	Профессиональный квест «Дорожник будущего»: геодезическая съёмка, чтение чертежей, составление технологической карты ремонта, обслуживание и содержание автомобильных дорог	Все группы	ежегодно в феврале	Председатель цикловой комиссии профессиональн ого цикла специальности 08.02.12
30	Возложение цветов к обелиску воинам-интернационалистам	Все группы	15 февраля	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
31	Международный день родного языка	Все	21 февраля	Преподаватели

		группы		русского языка и литературы, кураторы групп
32	День защитника Отечества	Все группы	23 февраля	Администрация, кураторы групп, студенческий совет
33	Международный женский день	Все группы	08 марта	Кураторы групп, студенческий совет
34	День воссоединения Крыма с Россией. Тематические мероприятия	Все группы	18 марта	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
35	Всемирный день здоровья	Все группы	07 апреля	Руководитель физического воспитания, кураторы групп
36	День космонавтики	Все группы	12 апреля	Кураторы групп, преподаватели
37	Единый день открытых дверей федерального проекта «Профессионалитет»	Все группы	апрель, единая дата устанавливается ежегодно	Заместитель директора по учебно-методической работе, советник директора по воспитанию
38	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Все группы	19 апреля	Кураторы групп, преподаватели истории
39	Национальный день донора в России	Все группы	20 апреля	Кураторы групп, социальный педагог
40	Международный исторический диктант на тему событий Великой Отечественной войны «Диктант Победы»	Все группы	апрель, дата устанавливается ежегодно	Преподаватели истории, кураторы групп, советник директора по воспитанию
41	Праздник Весны и Труда: фестиваль профессионального мастерства «Мастер на все руки»	Все группы	01 мая	Кураторы совместно с мастерами производственного обучения
42	Праздничный концерт, посвященный Дню Победы	Все группы	07–08 мая	Администрация, кураторы групп, студенческий совет
43	День детских общественных организаций России	Все группы, актив	19 мая	Советник директора по воспитанию,

		студенческого самоуправления		студенческий совет, кураторы групп
44	День славянской письменности и культуры	Все группы	24 мая	Преподаватели русского языка и литературы, кураторы групп
45	Международный день защиты детей	Все группы	01 июня	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
46	День России	Все группы	12 июня	Кураторы групп, советник директора по воспитанию
47	День памяти и скорби	Все группы	22 июня	Кураторы групп, преподаватели истории
48	Выпускной вечер, приуроченный ко Дню молодежи	Выпускные группы	25 июня	Администрация, кураторы выпускных групп
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Музейно-выставочная экспозиция «История специальности 08.02.12»: история строительства дорог и аэродромов в Магаданской области, знаковые объекты дорожной инфраструктуры, вклад дорожников в освоение Северо-Востока России. В Магаданской области	все группы	оформление в течение первого полугодия, обновление ежегодно	председатель цикловой комиссии
2	Тематическое оформление учебных мастерских и лабораторий: стенды по охране труда и технике безопасности, плакаты по технологии строительным технологиям, образцы строительных материалов, символика профессии «дорожник»	все группы	август–сентябрь, обновление по необходимости	мастера производственного обучения
3	Стенд «Герои труда»: портреты выдающихся дорожников Магаданской области, лучших выпускников специальности 08.02.12, ветеранов дорожной отрасли	все группы	в течение всего периода обучения, обновление ежегодно	кураторы совместно с советником директора по воспитанию
4	Выставка технического творчества обучающихся: действующие узлы и агрегаты, макеты, макеты дорожных конструкций, профили автомобильных дорог и аэродромных покрытий, схемы	все группы	приурочена к декаде цикловой комиссии (март)	председатель цикловой комиссии

	организации движения			
5	Информационный стенд о предприятиях-партнёрах специальности (строительные компании, ГКУ «Магаданремдорстрой», ФКУ «Упрдор «Колыма», проектные организации) с актуальными вакансиями и условиями прохождения практики	все группы	обновление ежегодно	мастера производственного обучения совместно с социальными партнёрами
6	Книжная выставка профессиональной литературы по дорожному строительству, аэродромостроению, геодезии, организации дорожного движения, нормам проектирования дорог (ГОСТы, ОДМ, СП 34); пространство свободного книгообмена	все группы	сентябрь, обновление в течение учебного года	библиотекарь совместно с председателем цикловой комиссии
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1.	Всероссийский конкурс «История профессии в моей семье: суперпрофессиональная семья»	все группы	февраль–октябрь ежегодно	Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными движениями
2.	Конкурс инициатив родительских сообществ проекта Знание. Родители	все группы	ежегодно июнь–ноябрь	Советник директора по воспитанию и по взаимодействию с детскими общественными движениями
3.	День матери	все группы	ежегодно ноябрь	кураторы
4.	День отца	все группы	ежегодно март	кураторы
5.	Профессиональная встреча «Мой родитель – Профессионал!»	все группы	в течение всего периода обучения	кураторы
6.	Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/специальности 08.02.12	все группы	ежегодно в октябре	советник директора по воспитанию совместно с кураторами
7.	Совместное с родителями мероприятие, посвящённое Дню дорожника (третье воскресенье октября): семейный праздник, экскурсия в учебные лаборатории дорожных технологий, чествование родителей — работников дорожной	все группы	последнее воскресенье октября	кураторы совместно с советником директора по воспитанию

	отрасли			
8.	Родительский лекторий «Профессия моего ребёнка»: информирование родителей о требованиях профессии, перспективах трудоустройства и карьерного роста по специальности 08.02.12	группы первого курса	ежегодно в ноябре	заместитель директора по учебно-производственной работе
9.	Привлечение родителей к подготовке и проведению Дня открытых дверей и профориентационных мероприятий	все группы	апрель	кураторы
7. Самоуправление				
	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры профессии/специальности»	группы второго–четвёртого курсов	апрель	советник директора по воспитанию
	Работа волонтёрского отряда (штаба) техникума: вовлечение обучающихся специальности 08.02.12 в добровольческую деятельность, формирование актива волонтёров-дорожников	все группы	в течение всего периода обучения	руководитель волонтёрского отряда
	8. Профилактика и безопасность			
1	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!»	все группы	ежегодно май – октябрь	социальный педагог
2	Инструктажи и практические занятия по охране труда и технике безопасности при работе в учебных мастерских, на производственной практике	все группы	сентябрь, перед началом каждой практики	мастера производственного обучения
3	Профилактические беседы и практические занятия по охране труда при производстве дорожных работ: безопасность в зоне дорожных работ, применение ограждений и сигнальных устройств, правила работы с дорожно-строительными машинами	все группы	ежегодно сентябрь, март	преподаватели профессионального цикла
4	Обучение приёмам оказания первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях и травмах при работе с оборудованием	группы второго курса	ежегодно в октябре	преподаватель безопасности жизнедеятельности
5	Профилактика деструктивного поведения, вовлечения в неформальные молодёжные объединения: социально-психологическое тестирование, индивидуальные и групповые консультации	все группы	в течение всего периода обучения	педагог-психолог, социальный педагог
6	Мероприятия по безопасности в цифровой среде: профилактика	все группы	ежегодно февраль	социальный педагог

	кибербуллинга, информационной безопасности при работе с электронной документацией и дими САПР-системами и программами проектирования дорог			совместно с преподавателем информатики
7	Объектовые тренировки по эвакуации, занятия по противопожарной безопасности и антитеррористической защищённости в учебных мастерских	все группы	ежегодно сентябрь, апрель	заместитель директора по безопасности
8	Мониторинг семей обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации; индивидуальные профилактические программы сопровождения обучающихся «группы риска»	по необходимости	в течение всего периода обучения	социальный педагог, кураторы
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Волонтёрская акция «Дорожка к дому»: ремонт тротуаров, пешеходных дорожек и переходов у домов ветеранов и социальных учреждений, дорожно-строительными организациями	группы старших курсов	ежегодно май, октябрь	мастера производственного обучения совместно с социальными партнёрами
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1.	Социально-психологическое тестирование	группы первого курса	сентябрь – октябрь первого года обучения	педагог-психолог
2.	Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда»	группы старших курсов	сентябрь – октябрь учебного года старших курсов	руководитель учебной и производственной практики
3.	Конкурс профессионального мастерства, приуроченный к Дню дорожника («Лучший дорожник»: геодезическая разбивка, диагностика покрытий, составление технологической карты ремонта)	группы старших курсов	ежегодно в октябре	председатель цикловой
4.	Ярмарка вакансий и день карьеры с участием предприятий-партнёров (ГКУ «Магаданремдорстрой», ФКУ «Упрдор «Колыма», дорожно-строительные организации)	группы выпускных курсов	ежегодно в апреле	заведующий производственной работе
5.	Экскурсии на предприятия-партнёры для углублённого знакомства со специальностью и условиями работы	группы первого–второго курсов	в течение всего периода обучения	мастера производственного обучения
6.	Встречи с представителями трудовых династий, ветеранами и	все группы	ежегодно сентябрь–	советник директора по

	авторитетными специалистами дорожной отрасли Магаданской области		май	воспитанию
7.	Участие в региональных, всероссийских чемпионатах профессионального мастерства («Профессионалы», отраслевые чемпионаты)	группы старших курсов	ежегодно по графику чемпионатов	председатель цикловой комиссии
8.	Подготовка к демонстрационному экзамену по стандартам Ворлдскиллс/ЧМ по компетенции «Дорожное строительство» / «Организация и управление дорожным хозяйством»	группы выпускных курсов	ежегодно январь–июнь	преподаватели профессионального цикла, мастера производственного обучения
9.	Индивидуальное консультирование по вопросам построения профессиональной карьеры и содействия трудоустройству выпускников	группы выпускных курсов	в течение всего периода обучения	педагог-психолог, заместитель директора по учебно-производственной работе
10.	Деятельность клуба профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 08.02.12 — будущие дорожники»	группы второго–четвёртого курсов	в течение всего периода обучения	советник директора по воспитанию

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;

Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;