Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области
«Мурманский строительный колледж имени Н.Е. Момота»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ "МУРМАНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Н.Е. МОМОТА"
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, OID.1.2.643.100.4=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Федеральное казначейство
Причина: Я утвердил этот документ
Дата: 29 Август 2025 г. 15:15:48

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № _1_ от 13.02.2025 г.

Утверждено Приказом
ГАПОУ МО «МСК» приказ № 114 от 21.02.2025 г.

И.о. директора _____ / Бессонова Н.Ю./
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
Ассоциация строительных подрядчиков «Созидатели»

Директор _____ / Скоморошкина И.В./
подпись

2025 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

ФИО	Организация, должность
Бессонова Надежда Юрьевна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», зам. директора по УПР
Хармич Екатерина Евгеньевна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», зам. директора по УВР
Вдовина Ирина Александровна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», преподаватель
Кайрук Светлана Антоновна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», председатель ПЦК «Техника и технология машиностроения, электро- и теплоэнергетики», преподаватель
Бабиков Денис Васильевич	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», председатель ПЦК «Экономика, сервис и общественное питание», преподаватель
Егорова Ирина Александровна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», председатель ПЦК «Естественнонаучные дисциплины», преподаватель
Петрова Ольга Михайловна	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», председатель ПЦК «Социально-гуманитарные дисциплины», преподаватель
Янченков Дмитрий Александрович	ГАПОУ МО «МСК имени Н.Е. Момота», руководитель физического воспитания, преподаватель

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Ассоциация строительных подрядчиков «Созидатели»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений *5*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *13*

4.3. Матрица компетенций выпускника *25*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **39**

5.1. Учебный план *39*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *43*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *45*

5.4. Календарный учебный график *58*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *59*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *59*

5.7. Практическая подготовка *59*

5.8. Государственная итоговая аттестация *60*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **60**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *60*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *62*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *62*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *62*

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерацииот 08.02.2024№ 81 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 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 образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 08.02.2024№ 81);

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

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 № 800)

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Министерства образования и науки России № 885, Министерства просвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства просвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства просвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «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 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» (в ред. Приказов Минтруда РФ от 12.12.2016 № 727н, от 10.01.2017 № 15н).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024 № 170н «Профессиональный стандарт 31.004 Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем Автотранспортных средств и их компонентовв автомобилестроении»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 марта 2018 № 169н «Специалист по эксплуатации подъемных сооружений»

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально- гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модульпо направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

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	Строительная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.20213 № 701н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше. Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов. Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе. Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 08.02.2024 г. № 81	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19906 Электросварщик ручной сварки 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программына базе ООО или на базе СОО	5940 академических часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 академических часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Общеобразовательный цикл	1476	584
Социально-гуманитарный цикл	568	210
Общепрофессиональный цикл	660	552
Профессиональный цикл	1292	1292
в т.ч. практика: - учебная - производственная	756 -288 -468	756 288 468
Вариативная часть образовательной программы	**1728**	**1382**

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	690	630
ОП.02 Техническая механика	104	176
ОП.10ц Основы цифровизации отрасли	32	32
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	744	538
ПМ.02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	190	1138
ПМ.03* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	278	260
ПМ.04* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)	380	338
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	**216**	
Всего	5940	4020

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
17 Транспорт.

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	40.002 Сварщик	Приказ Минтруда России от28.11.2013 № 701н	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки

			ОТФ С Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования., изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024	Слесарные и слесарно-сборочные работы	Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 1-го разряда	

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПМ 02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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
		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	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:
		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 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	**Умения:**
		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
		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
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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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 основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционные общечеловеческие ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по данной 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 данной 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 данной специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		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
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК.1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики	**Навыки:**
		Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя
		Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов
		Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов.
		Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов
		Умения:
		Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины
		Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования
		Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов
		Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов
		Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин
		Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования
		Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Знания:
		Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления

		мехатронными системами машин и их компонентов
		Принципы работы и настройки диагностического оборудования
		Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации
		Особенности конструкции машин
		Технологии обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов
		Основы электротехники и электроники
		Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования
		Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
		Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин
		Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин
		Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений
	ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**Навыки:**
		Проверки исправности и работоспособности машин
		Проведения крепёжных, смазочных и заправочных работ
		Замены расходных материалов
		Демонтажа / монтажа узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин
		Восстановления и замены узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин
		Регулировки узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин
		Выполнения слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов,

		механической обработки металлов
		Умения:
		Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене
		Заменять расходные материалы
		Демонтировать составные части машин
		Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин
		Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту
		Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту
		Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин
		Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин
		Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую
		Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц
		Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы
		Знания:
		Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей
		Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники
		Конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока
		Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

		Основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления
		Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин
		Основы технической механики
		Основы электротехники и электроники
		Основы гидравлики
		Основы проекционного черчения
		Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности
		Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования
		Наименование, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
		Технологию проведения слесарных работ
		Допуски, посадки и основы технических измерений

		Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
		Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений
		Номенклатуру запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах машин
		Принципы действия гидравлических, термодинамических, пневматических, электрических и электронных систем машин
		Принципы передачи и распределения электрической энергии
	ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**Навыки:**
		Пользоваться каталогом запасных частей
		Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ
		Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины
		Умения:
		Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине
		Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами
		Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ
		Пользоваться каталогом запасных частей
		Оформлять технологическую и другую техническую **документацию в соответствии с требованиями стандартов**
		Знания:
		Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин

		Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов
		Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ
		Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей
		Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей
		Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования
		Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования
Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК 2.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**Навыки:**
		Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях
		Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования
		Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
		Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин
		Контроль расхода материалов и запасных частей
		Умения:
		Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования
		Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации

		Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
		Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта
		Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
		Контролировать рациональное использование расходных материалов
		Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования
		Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин
		Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке
		Знания:
		Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования
		Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации
		Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
		Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта
		Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
		Контролировать рациональное использование расходных материалов
		Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки

		применяемых инструментов, оснастки и оборудования
		Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин
		Информационные технологии в сфере управления производством
		Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
	ПК 2.2. Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	**Навыки:**
		Планирования и организация производственных работ
		Умения:
		Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования
		Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции
		Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов
		Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования
		Знания:
		Основные положения действующей нормативной документации
		Основы организации деятельности предприятия и управления им
		Организация производственного и технологического процессов
		Основные положения по технической эксплуатации машин
		Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования
		Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору

		Правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию
		Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях
		Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт
	ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	**Навыки:**
		Осуществление контроля качества выполняемых работ
		Умения:
		Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта
		Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками
		Знания:
		Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
		Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности
		Особенности эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования
		Организация системы технического обслуживания, диагностики и ремонта машин
	ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	**Навыки:**
		Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности
		Умения:
		Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха

		Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка
		Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта
		Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины
		Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач
		Знания:
		Методология расчёта основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия
		Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования
		Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
		Знать методику разработки бизнес-плана
		Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПК 3.1. Проводить подготовительные операции перед сваркой, проводить сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, зачищать сварные швы после сварки	**Навыки:**
		ручной дуговой и плазменной сварки простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей.
		подготовки изделий и узлов под сварку и зачистка швов после сварки
		нагрева изделий и деталей перед сваркой
		чтения простых чертежей
		Умения:
		проводить ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей.
		подготавливать изделия и узлы под сварку и зачищать швы после сварки
		нагревать изделия и детали перед сваркой
		читать простые чертежи
		Знания:

		устройство и принцип действия электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки в условиях применения переменного и постоянного тока
		способы и основные приемы прихватки; формы раздела швов под сварку
		правила обслуживания электросварочных аппаратов
		виды сварных соединений и швов
		основные свойства применяемых электродов и свариваемого металла и сплавов
		причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения
	ПК 3.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	**Навыки:**
		ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного
		Умения:
		проводить ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного
		Знания:
		устройство применяемых электросварочных машин и сварочных камер;.
		требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания); свойства и значение обмазок электродов; основные виды контроля сварных швов;
		причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения
		устройство применяемых электросварочных машин и сварочных камер;.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по	ПК 4.1. Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов	**Навыки:**
		выполнения слесарных операций;
		очистки и мойки деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов
		Умения:
		разбирать простые узлы дорожно-строительных машин,тракторов и

ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		прицепных механизмов
		пользоваться слесарными инструментами;
		проводить промывку, очистку и смазку деталей
		осуществлять ремонт под руководством слесаря более высокой квалификации.
		Знания:
		основные приемы выполнения несложных слесарных работ;
		назначение и правила применения простого слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
		наименование и маркировку металлов, масел, топлива, смазок, моющих веществ.
	ПК 4.2. Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	**Навыки:**
		установки на машины деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов;
		снятия, разборки и подготовки к ремонту деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов;
		устранения повреждений и установки заклепок;
		изготовления кронштейнов, скоб, хомутов.
		Умения:
		разбирать дорожно-строительные машины, трактора, прицепные механизмы и подготовка их к ремонту;
		разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей;
		снимать и устанавливать несложную осветительной арматуру;
		проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений;
		выполнять более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.
		Знания:

		основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов;
		правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
		применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива;
		основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.
		механические свойства обрабатываемых материалов;

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[1]

При наличии ПС

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 1 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК.1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики	31.004	ОТФ А Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ТФ А/02.3 Техническое обслуживание АТС

[1]*Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.*

		ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	31.004	ОТФ B Ремонт АТС	ТФ B/01.5 Ремонт узлов, агрегатов и механических систем АТС
					ТФ B/02.5 Диагностика мехатронных систем АТС
					ТФ B/03.5 Устранение неисправностей в мехатронных системах АТС
		ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	31.004	ОТФ D Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	ТФ D/01.6 Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
					ТФ D/02.6 Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
	ВД 2 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных,	ПК 2.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-	16.139	ОТФ A Организация эксплуатации подъемных	ТФ A/02.5Организация и контроль ведения работ подъемными

	строительных, дорожных машин и оборудования	транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		сооружений	сооружениями в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ, технологическими картами, технологическими регламентами и нарядами-допусками
		ПК 2.2 Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	16.139	ОТФ А Организация эксплуатации подъемных сооружений	ТФ А/ 01.5 Подготовка к проведению строительных, монтажных или погрузочно-разгрузочных работ
		ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных,	16.139	ОТФВОрганизация технического обслуживания и ремонта подъемных сооружений и крановых путей	ТФ В/01.5 Обеспечение подготовки подъемных сооружений и крановых путей к проведению технического обслуживания и ремонта

		строительных, дорожных машин и оборудования.			ТФ B/02.5Обеспечение содержания подъемных сооружений и крановых путей в работоспособном состоянии путем проведения периодических осмотров, технического обслуживания и ремонта в установленные графиком сроки

	ВД 2 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	16.139	ОТФ А Организация эксплуатации подъемных сооружений	ТФ А/02.5Организация и контроль ведения работ подъемными сооружениями в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ, технологическими картами, технологическими регламентами и нарядами-допусками
ВД по запросу работодателя[2]	ВД 03 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПК 3.1. Проводить подготовительные операции перед сваркой, проводить сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, зачищать сварные швы после сварки	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 3.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым	40.002	ОТФ С Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования.,	ТФ С/02.4 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)

[2]*Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П*

		электродом.		изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 18522	ВД 04Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов18522	ПК 4.1. Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов ПК 4.2. Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024	Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы»	Разборка дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовка их к ремонту. Разборка, ремонт, сборка простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей, и деталей. Снятие и установка

		технологических процессов			несложной осветительной арматуры. Выполнение крепежных работ при техническом осмотре и обслуживании. Слесарная обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений. Выполнение более сложных работ по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации
	Выполнение работ по профессии 18522Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПК 4.3 Осуществлять ремонт дорожных элементов и строительных конструкций	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024	Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы»	Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей и автобусов длиной свыше 9,5 м Ремонт, сборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизельных, легковых автомобилей,

					автобусов длиной до 9,5 м. Ремонт и сборка мотоциклов, мотороллеров и других мототранспортных средств. Выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей. Техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней сложности. Разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей. Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов.

					Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования . Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Ремонт и установка сложных агрегатов и узлов под руководством слесаря более высокой квалификации

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

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	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Обязательная часть образовательной программы																															
О.ОО	**Общеобразовательный цикл**																														
	Общие	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					

ОУД.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.02	Литература	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.03	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.04	Математика (профильные)	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.05	Информатика (профильные)	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.06	История	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.07	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.08	География	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.09	Физика (профильные)	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.10	Химия	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.11	Биология	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОУД.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О		О																						
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ИП	**Индивидуальный проект**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
СГ.01	История России	О	О	О		О				О				О																	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О		О				О																					
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О	О																						
СГ.04	Физическая культура				О				О																						
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О						О				О													

СГ 06	Основы бережливого производства	О	О	О	О	О	О	О		О				О			О	О		О												
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																															
ОП.01	Инженерная графика	О	О	О	О					О		О		О			О	О														
ОП.02	Техническая механика	О	О	О		О						О	О	О				О														
ОП.03	Электротехника и электроника	О	О	О								О	О	О																		
ОП.04	Материаловедение	О	О	О													О		О									О				
ОП.05	Метрология и стандартизация	О	О	О	О	О	О	О		О			О	О			О	О	О	О												
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О		О					О		О	О				О															
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О		О		О				О														
ОП.08	Охрана труда	О	О	О	О			О						О					О													
ОП.09	Эксплуатационные материалы	О	О	О		О		О				О	О				О	О														
ОП Ц 10	Основы цифровизация отрасли	О	О	О	О	О	О	О		О		О	О																			
ОП.00	**Профессиональный цикл**																															
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**	О	О		О	О				О		О	О	О																		

МДК .01.01	Устройство автомобилей и тракторов	О	О		О	О				О		О	О	О																
МДК. 01.02	Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	О	О		О	О				О		О	О	О																
МДК. 01.03	Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	О	О		О	О				О		О	О	О																
УП.01	**Учебная практика**	О	О		О	О				О		О	О	О																
ПП.01	**Производственная практика**	О	О		О	О				О			О	О																
ПМ.02	**Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных.дорожных машин и оборудования**	О	О		О	О				О							О	О	О	О										
МДК. 02.01	Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных,	О	О		О	О				О							О	О	О	О										

	дорожных машин и оборудования																													
МДК. 02.02	Организация планирования работ по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных.дорожных машин и оборудования	О	О		О	О				О							О	О	О	О										
МДК. 02.03	Управление персоналом при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных.дорожных машин и оборудования	О	О		О	О				О							О	О	О	О										
УП.02	**Учебная практика**	О	О		О	О				О							О	О	О	О										
ПП.02	**Производственная практика**	О	О		О	О				О							О	О	О											
ПМ.03	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О							
МДК 03.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	О	О	О	О	О	О	О	О	О												О	О							

УП.03	**Учебная практика**	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 одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	О	О		
МДК 04.01	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	О	О		
МДК 04.02	Правила дорожного движения	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	О	О		
УП.04	Учебная практика	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 т.д.)	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.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**584**	**658**	**584**	**0**	**0**	**354**	**18**	**376**	**656**	**128**	**0**	**1476**	**1728**
ОУД.01	Русский язык	Э	72	30	30	30	0	0	0	6	30	0	0	0	72	0
ОУД.02	Литература	ДЗ	108	50	52	50	0	0	0	0	22	56	0	0	108	0
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	72	66	0	66	0	0	0	0	32	34	0	0	72	0
ОУД.04	Математика (профильные)	Э	340	90	180	90	0	0	32	6	64	78	128	0	340	0
ОУД.05	Информатика (профильные)	ДЗ	144	84	36	84	0	0	16	0	48	72	0	0	144	0
ОУД.06	История	ДЗ	136	46	72	46	0	0	10	0	44	74	0	0	136	0
ОУД.07	Обществознание	ДЗ	72	30	38	30	0	0	0	0	30	38	0	0	72	0
ОУД.08	География	ДЗ	72	32	32	32	0	0	0	0	28	36	0	0	72	0
ОУД.09	Физика (профильные)	Э	144	34	68	34	0	0	14	6	30	72	0	0	144	0
ОУД.10	Химия	ДЗ	72	10	56	10	0	0	0	0	26	40	0	0	72	0

ОУД.11	Биология	ДЗ	72	4	62	4	0	0	0	0	26	40	0	0	72	0
ОУД.12	Физическая культура	ДЗ	72	60	12	60	0	0	0	0	26	46	0	0	72	0
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	48	20	48	0	0	0	0	30	38	0	0	68	0
ИП	Индивидуальный проект	ДЗ	32	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32	0
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**568**	**354**	**138**	**354**	**0**	**0**	**58**	**0**	**0**	**0**	**70**	**142**		
СГ.01	История России	ДЗ	48	18	28	18	0	0	0	0	0	0	0	48		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	108	98	0	98	0	0	4	0	0	0	38	36		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	70	48	20	48	0	0	0	0	0	0	0	0		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	216	166	2	166	0	0	46	0	0	0	32	58		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	12	20	12	0	0	2	0	0	0	0	0		
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	38	12	20	12	0	0	4	0	0	0	0	0		
СГ.07	Русский язык и культура речи	ДЗ	52	0	48	0	0	0	2	0	0	0	0	0		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**796**	**250**	**410**	**250**	**0**	**0**	**58**	**24**	**0**	**0**	**174**	**236**	**220**	**92**
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	130	70	42	70	0	0	8	0	0	0	40	58	0	0
ОП.02	Техническая механика	Э	160	26	106	26	0	0	14	6	0	0	56	104	68	104
ОП.03	Электротехника и электроника	Э	74	20	38	20	0	0	4	6	0	0	0	74	74	0
ОП.04	Материаловедение	Э	78	20	38	20	0	0	8	6	0	0	78	0	78	0
ОП.05	Метрология и стандартизация	ДЗ	42	16	20	16	0	0	2	0	0	0	0	42	42	0
ОП.07.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	88	46	28	46	0	0	6	0	0	0	0	88	88	0
ОП.08.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	52	18	28	18	0	0	2	0	0	0	0	52	52	0

ОП.09.	Охрана труда	Э	58	10	36	10	0	0	2	6	0	0	0	0	58	0
ОП.10	Эксплуатационные материалы	ДЗ	82	16	50	16	0	0	12	0	0	0	0	0	82	0
ОП.11ц	Основы цифровизации отрасли	ДЗ	32	8	24	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
ПМ.00	**Профессиональный цикл**		**1768**	**376**	**972**	**376**	**576**	**90**	**166**	**60**	**98**	**236**	**426**	**540**		**1624**
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**		1158	232	630	232	0	90	108	30	0	0	0	0	1158	776
МДК.01.01	Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	Э	168	42	92	42		0	20	6	34	44	90	0	168	104
МДК.01.02	Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Э	226	68	132	68	0	0	8	6	0	0	0	200	226	136
МДК.01.03	Особенности устройства импортных СДМ	ДЗ/Э	134	16	92	16	0	0	10	6	0	0	0	66	136	70
МДК.01.04	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ДЗ	170	44	100	44	0	0	18	0	0	0	0	0	144	138
МДК.01.05	Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Э/ДЗ	212	20	98	20	0	50	24	6	0	0	92	58	168	130
МДК 01.06	Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ДЗ/Э	248	42	116	42	0	40	28	6	0	0	0	0	198	162
УП 01	Учебная практика	ДЗ	252	**252**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	252	36

ПП 01	Производственная практика	ДЗ	288	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	288	0
ПМ.02	**Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования**		276	64	160	64	0	0	26	12	0	0	0	0	476	202
МДК.02.01	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	Э	164	44	90	44	0	0	14	6	0	0	0	0	164	100
МДК.02.02	Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	Э	112	20	70	20	0	0	12	6	0	0	0	0	112	102
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	72	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	180	180	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	180	0
ПМ.03*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки**		98	74	54	20	0	0	12	6	32	96	122	72	272	272
МДК 03.01	Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	ДЗ	92	74	54	20	0	0	12	0	32	60	50	0	92	92
УП.03	Учебная практика	ДЗ	180	180	0	0	180	0	0	0	0	36	72	72	180	180
КЭ	**Квалификационный экзамен по профессии: 19906 Электросварщик ручной сварки**	Э	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
ПМ.04*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)**		236	188	128	60	0	0	20	12	0	0	0	0	374	374

МДК 04.01	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ДЗ	140	116	80	36	0	0	16	0	0	0	0	0	140	140
МДК 04.02	Правила дорожного движения	Э	90	72	48	36	0	0	4	6	0	0	0	0	90	90
УП.03	Учебная практика	ДЗ	144	144	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	144	144
КЭ	**Квалификационный экзамен по профессии: 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов**	Э	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216	0	0	0	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0
Итого:			5940	1422	2178	1564	576	90	354	318	474	892	728	918		1624

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.02 Техническая механика	104	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	ОП.11цОсновы цифровизации отрасли	32	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	МДК.01.01 Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	104	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
4	МДК.01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	104	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с

	и оборудования			запросом работодателя
5	МДК.01.03Особенности устройства импортных СДМ	70	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
6	МДК.01.04 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	138	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
7	МДК.01.05 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	130	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
8	МДК 01.06 Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	162	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
9	УП 01 Учебная практика	36	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
10	МДК.02.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	100	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
11	МДК.02.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	102	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
12	МДК 03.01 Выполнение работ по профессии	92	1	Углубленное изучение темы и выполнение

	19906 Электросварщик ручной сварки			дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
13	УП.03 Учебная практика	180	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
14	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	140	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
15	МДК 04.02 Правила дорожного движения	90	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
16	УП.03 Учебная практика	144	1	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
Итого		1728		-

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. Общее устройство и рабочее процессы автомобильных и тракторных двигателей. Тема 1.2. Система охлаждения двигателя. Тема 1. 3. Система смазки ДВС	МДК 01.01 Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	134	3		

	Тема 1. 4. Система питания двигателей с искровым зажиганием Тема 1.5. Система питания дизельных двигателей. Тема 1.6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей Тема 1.7. Подвеска. Рулевое управление. Тормоза. Тема 1.8. Электрооборудование дорожных машин и автомобилей					
2.	Тема 2.1. Общие сведения о СДМ Тема 2.2. Привод рабочего оборудования СДМ Тема 2.3. Энергетическое оборудование предприятий Тема 2.4. Грузоподъемные устройства и механизмы Тема 2.5.Самоходные стреловые краны Тема 2.6. Погрузочно-разгрузочные машины Тема 2.7. Оборудование для строительства искусственных сооружений Тема 2.8. Машины для подготовительных и земляных работ Тема 2.9. Машины и оборудование для уплотнения грунта Тема 2.10. Машины и оборудование для производства и транспортир строительных материалов Тема 2.11. Машины для устройства дорожных покрытий Тема 2. 12. Машины для содержания и ремонта авт. дорог	МДК 01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	200	4		

3.	Тема 1. Краткие сведения ДВС Тема 2. Система впуска и выпуска Тема 3. Системы смазки Тема 4. Система охлаждения Тема 5. Топливные системы Тема 6. Гидравлическое оборудование Тема 7. Силовая передача Тема 8. Дифференциалы Тема 9. Тормоза Тема 10. Ходовая часть Тема 11. Устройство СДМ	МДК 01.03. Особенности устройства импортных СДМ	108	4-5		
4.	Тема 4. 1. Диагностика тормозных систем Тема 4.2. Диагностика управления Тема 4.3. Диагностика внешних световых приборов Тема 4.4. Техническое диагностирование агрегатов, систем двигателя Тема 4.5. Диагностика ДВС и систем с применением сканера и мотортестера Тема 4.6. Диагностирование трансмиссии машин и ходового устройства	МДК 01.04 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	144	6		
5	Тема 5.1. Основные положения по технической эксплуатации машин Тема 5.2. Правила эксплуатации Тема 5. 3. Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин Тема 5.4. Технология технического обслуживания машин. Тема 5.5. Технология текущего ремонта машин.	МДК 01.05 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	168	7-8		

6	– Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. – Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. – Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. – Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. – Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. – Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. – Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. – Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. – Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. – Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы.	УП.01 Учебная практика	252	8		
7	Тема 1.1. Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги Тема 1.2. Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод Тема 1.3 Конструкции дорожных одежд Тема 1.4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах Тема 1.5 Грунты и каменные материалы Тема 1.6 Органические вяжущие	МДК 02.01 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	**90**	**7**		

	материалы Тема 1.7 Неорганические вяжущие материалы Тема 1.8. Основные положения по организации строительства автомобильных дорог					
8	Тема 3.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки Тема 3.2. Сборка конструкций под сварку Тема 3.3. Технология сварки и сварочное оборудование Тема 3.4. Технология ручной дуговой сварки Тема 3.5. Дуговая резка металлов	МДК 03.01 Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	**74**	**2-3**		
9	– Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при слесарных работах. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, наждачной бумагой. – Опиливание напильником, абразивным инструментом плоскостей пластин, труб. Разделка кромок под сварку. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). – Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при работе с электросварочным оборудованием. Оборудование	УП.03. Учебная практика	**180**	**4**		

	сварочного поста. Настройка оборудования для РДС. Сварочная дуга: зажигание, горение, длина, отклонение дуги. Наплавка валиков в нижнем положении – Сборка деталей в приспособлениях на прихватках. Прихватки пластин с разделкой кромок.. Проверка качества сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента на соответствие требований нормативно-технической и производственно-технологической документации. – Выполнение комплексной работы согласно задания Сварка стыкового соединения в нижнем и горизонтальном положениях – Сварка стыкового соединения в горизонтальном и вертикальном положениях – Подбор режимов для РДС углеродистых и конструкционных сталей Сварка стыкового соединения в потолочном положениях – Выполнение угловых, тавровых, нахлесточных сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном пространственном положении шва. – Выполнение стыковых сварных соединений пластин толщиной 3-12					

	мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях сварного шва. 18-20 Выполнение стыковых и тавровых соединений труб диаметром 25-219, с толщиной стенок 3-10 мм из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном и горизонтальном пространственных положениях сварного шва. – Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. – Выполнение РДС угловых и стыковых швов деталей из углеродистой и конструкционной стали в различных пространственных положениях сварного шва – Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных пространственных положениях сварного шва. – Выполнение резки листового и профильного металла. – Выполнение ручной дуговой наплавки на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей. – Выполнение комплексной работы, согласно заданию					
10	Тема 1.1. Основы технических	МДК 04.01.	**140**	**6**		

	измерений. Тема 2.1 Подготовительные операции слесарной обработки. Тема 2.2 Размерная слесарная обработка Тема 2.3. Пригоночные операции слесарной обработки. Тема 2.4. Сборка неразъемных соединений. Тема 3.1 Подготовительно – сварочные работы Тема 3.2 Сварка методом плавления. Тема 4.1. Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожностроительных машин и тракторов Тема 4.2. Общая разборка и сборка дорожностроительных машин и тракторов.	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов				
11	Тема 1.1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы Тема 1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения. Тема 1.3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения Тема 1.4. Обязанности участников дорожного движения. Тема 1.5. Дорожные знаки. Тема 1.6. Дорожная разметка.	МДК 04.02. Правила дорожного движения	**90**	**7**		

	Тема 1.7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части. Тема 1.8. Остановка и стоянка транспортных средств. Тема 1.9. Регулирование дорожного движения. Тема 1.10. Проезд перекрестков Тема 1.11. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Тема 1.12 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов. Тема 1.13. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов. Тема 1.14. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств. Тема 2.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Тема 2.2. Этические основы деятельности водителя. Тема 2.3. Основы эффективного общения. Тема 2.4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов. Тема 3.1. Дорожное движение Тема 3.2. Профессиональная надежность водителя. Тема 3.3. Влияние свойств транспортного средства на					

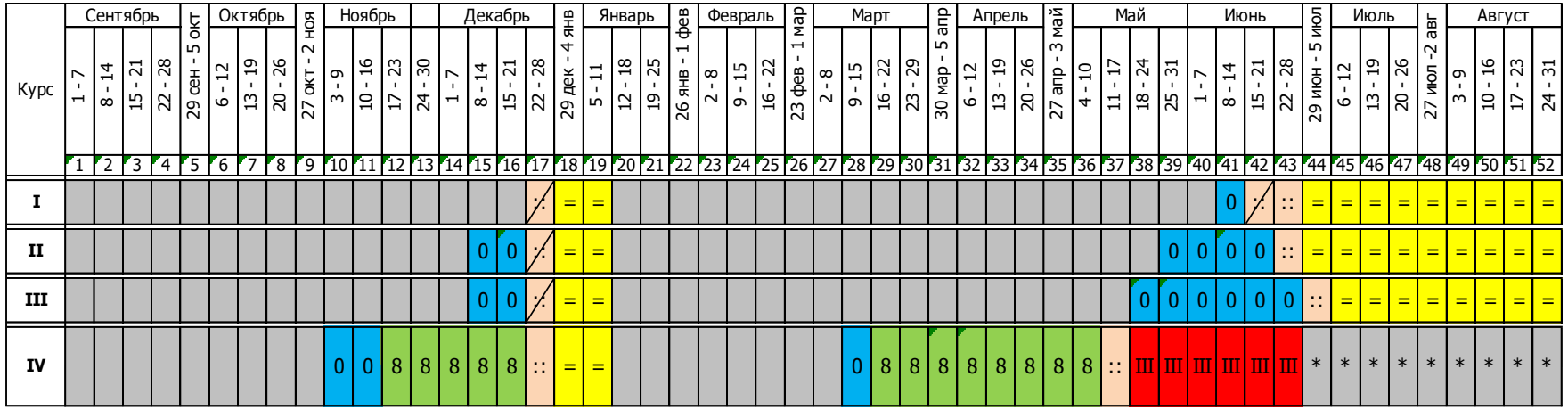
	эффективность и безопасность управления. Тема 3.4. Дорожные условия и безопасность движения. Тема 3.5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством. Тема 3.6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Тема 4.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи. Тема 4.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Тема 4.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах. Тема 4.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии					
12.	1.Ознакомление с предприятием работой служб, участков и рабочим местом. Прохождение первичного инструктажа для ознакомления с организацией труда на предприятии, правилами безопасности на данной работе, а также с правилами поведения в случае возникновения опасности. 2.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с рабочей инструкцией по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и	УП.04. Учебная практика	**144**	**6**		

	тракторов. 3.Очистка машин от грязи перед разборкой, а также очистка и мойка простых деталей и узлов дорожностроительных машин. 4.Выполнение несложных слесарных работ с применением простого слесарного и контрольноизмерительных инструментов. Опиливание заусенцев, резка заготовок ножовкой, рубка зубилом, прогонка резьбы простых деталей. 5. Изучение наименования и маркировку металлов, масел, топлива, смазок, моющих веществ. 6. Разборка простых узлов дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов; рубка зубилом, резать ножовкой, опиливание, зачищать заусенцы, промывать, очищать и смазывать детали. 7. Разбирать дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и их подготовка их к ремонту. 8. Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединенные и узловые дорожно-строительные машины, и трактора с заменых отдельных частей, и деталей. 9. Лебедки, муфты сцепления, мосты передние, тележки гусеничные, рулевое управление, механизмы реверсивные - снятие, разборка и подготовка к ремонту. 10. Выполнять крепежные работы при					

	техническом осмотре и обслуживании. 11. Снимать и устанавливать несложные осветительные арматуры; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка. Плафоны, фонари световые, свечи, стартеры - снятие и установка. 12. Двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту. Клапаны - притирка. 13. Изучение конструктивное устройство ремонтируемых дорожно-строительных машин и тракторов и методы регулирования отдельных агрегатов и узлов машин. 14. Вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей. 15. Выполнять слесарную обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложную работу по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации. 16. Выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. 17. Определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и					

	тракторов. 18. Разбирать и подготавливать к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; выполнять соединение и пайку проводов, изоляцию их и замену поврежденных участков. 19.Лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка. 20. Выполнение общей сборки средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу. 21.Выполнение слесарной обработки узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. 22. Выполнение более сложной работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации. 23. Оформление отчетной документации производственной практики (по профилю специальности).					

5.4. Календарный учебный график



Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика
- Х
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)						Подго-товка	Прове-дение				
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.				нед.	нед.	нед.	нед.		
I	38	1368	16,5	594	21,5	774	2	1	1,5	1		1									11	52		
II	33,5	1206	14,5	522	19	684	1,5	0,5	1	6	2	4									11	52		
III	32,5	1170	14,5	522	18	648	1,5	0,5	1	8	2	6	0								10	52		
IV	17	612	9	324	8	288	2	1	1	3	2	1	13	5	8					6	2	43		
Всего	121	4356	**54,5**	1962	**66,5**	2394	**7**			**18**			**13**							**6**	**34**	**199**		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины, 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.

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 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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)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 ООО «Самолет-Регионы», Ассоциация строительных подрядчиков «Созидатели», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- 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 1,2,3,4 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) ООО «Самолет-Регионы», Ассоциация строительных подрядчиков «Созидатели» 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 следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Примерная программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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:

- Информатики
- Химии/ Естествознания
- Иностранного языка/ Английского языка
- Математики и статистики
- Информационных технологий/ Информатики/ Информационно-коммуникационные технологии
- Истории
- Социально-экономических дисциплин/ Основ философии/Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин
- Русского языка/ Литературы/ Русского языка и культуры речи
- Математики
- Физики/ Естествознания
- Биологии/ Географии / Экологических основ природопользования/ Экологии природопользования /Экологии
- Экологии и безопасности жизнедеятельности
- Безопасности жизнедеятельности/ Безопасности жизнедеятельности и охраны труда/ Охраны труда и безопасности жизнедеятельности/ Охраны труда
- Основ строительного черчения/ Технического черчения/ Специальных дисциплин
- Иностранного языка в профессиональной деятельности
- Устройства автомобилей/ Технического обслуживания и ремонта автомобилей/ Технического обслуживания и ремонта электрооборудования/ Технического обслуживания и ремонта двигателей/ Конструкции путевых и строительных машин/ Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей/ Электрооборудования автомобилей/ Метрологии, стандартизации и сертификации

- Материаловедения/ Автомобильных эксплуатационных материалов/ Теплотехники и гидравлики/ Технической механики/ Основ технической механики/ Кабинет гидравлики
- Технологии и организации строительных процессов/ Эксплуатации зданий/ Реконструкции зданий/ Проектирования производства работ/ Эксплуатации, обслуживания и ремонта общего имущества многоквартирного дома
- Теоретических основ сварки и резки металлов/ Материаловедения/Общепрофессиональных дисциплин/Охраны труда/ технологии машиностроения
- Устройство подвижного состава/ Технической эксплуатации и технологии производства работ/ Правил безопасности дорожного движения/ Правил дорожного движения/ Технического обслуживания и ремонта дорог/ Технической эксплуатации дорог и дорожных сооружений/ Охраны труда/ Ремонта кузовов автомобилей/ Структуры транспортной системы
- Экономики строительства/ Менеджмента/ Экономики организации/ Экономики/
- Экономики отрасли/ Экономики и менеджмента/ Основ экономики, менеджмента и маркетинга/ Бухгалтерского учета/ Менеджмента и маркетинга/ Основ финансовой грамотности
- Документационного обеспечения управления/ Управления качеством и персоналом/ Оперативное управление деятельностью структурных подразделений / Метрологии и стандартизации
- Электротехнического оборудования/ Технологии электромонтажных работ/ Материаловедения/ Электротехники/ Электротехники и электроники/ Мехатроники и автоматизации
- Правового обеспечения профессиональной деятельности/ Правоведения/ Основ экономических знаний и законодательства Российской Федерации/правовые основы профессиональной деятельности

Лаборатории:

- Лаборатория химии/ Естествознания
- Лаборатория технической механики/
- Лаборатория электротехники/ Лаборатория электротехники и основ электроники
- Мастерская по обслуживанию тяжелой техники
- Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):
- - мойки и приемки автомобилей, - слесарно-механическим, - диагностическим,- агрегатным.
- Мастерская разборочно-сборочная.
- Мастерская технического обслуживания автомобилей, включающая участки: - уборочно-моечный – диагностический – слесарно-механический
- Лаборатория гидравлического и пневматического оборудования строительных машин/ Лаборатория материаловедения /Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов / Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления/ Лаборатория основ пневматики; Тренажеры, тренажерные комплексы:управления городским электротранспортом
- Мастерские: Слесарная/ Слесарно-станочная
- Сварочный полигон/ Мастерская сварочная/ Мастерская кузнечно-сварочная/Мастерская сварочная для сварки неметаллических материалов/ Мастерская электросварочная.
- Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля/ Лаборатория электротехники и электроники/ Лаборатория автомобильных двигателей / Лаборатория электрооборудования автомобилей/ Лаборатория ремонта двигателей/

Лаборатория основ электротехники/ Лаборатория электрических машин и электроприборов. Мастерская электромонтажная.

– Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля

Спортивный комплекс:

- спортивные залы

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– 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.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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, 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 ООО «Самолет-Регионы», Ассоциация строительных подрядчиков «Созидатели», 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 %*.

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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ» 65

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ» 115

«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ»……...143

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18522 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ)»……157

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)205

2025г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 67

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 67

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ... 67

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ... 74

2. Структура и содержание профессионального модуля ... 84

2.1. Трудоемкость освоения модуля ... 84

2.2. Структура профессионального модуля ... 85

2.3. Содержание профессионального модуля ... 87

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) ... 111

3. Условия реализации профессионального модуля ... 113

3.1. Материально-техническое обеспечение ... 113

3.2. Учебно-методическое обеспечение ... 113

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ... 113

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную 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,	номенклатура информационных	-

	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	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	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	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	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1	Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по	Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов Принципы работы и настройки диагностического оборудования Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации Особенности конструкции машин Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов Основы электротехники и электроники Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и	Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов

	диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента механической и мехатронной системы машины	оборудования Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений	
ПК.1.2	Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы Демонтировать составные части машин Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и	Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники Конструкция и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Основные характеристики электрического,	Проверка исправности и работоспособности машин Проведение крепёжных, смазочных и заправочных работ Замена расходных материалов Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин Восстановление и замена узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин

	оборудование при проведении работ по ТО и ремонту Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы	гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин Основы технической механики Основы электротехники и электроники Основы гидравлики Основы проекционного черчения Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности	Регулировка узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин Выполнение слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов, механической обработки металлов

		Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона Технология проведения слесарных работ Допуски, посадки и основы технических измерений Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах машин Принципы действия гидравлических, термодинамических, пневматических, электрических и электронных систем	

		машин Принципы передачи и распределения электрической энергии	
ПК 1.3	Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	Пользование каталогом запасных частей Составление ведомости дефектов и акта выполненных работ Составление заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины

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
МДК.01.01 Устройство автомобилей, тракторов их составных частей					
1	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1. 1. Общее устройство и рабочее процессы автомобильных и тракторных двигателей.	16	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.2. Система охлаждения двигателя.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1. 3. Система смазки ДВС	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
4	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1. 4. Система питания двигателей с искровым зажиганием	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
5	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.5. Система питания дизельных двигателей.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных

					практических работ в соответствии с запросом работодателя
6	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей	20	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
7	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.7. Подвеска. Рулевое управление. Тормоза	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
8	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.8. Электрооборудование дорожных машин и автомобилей	16	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				104	
МДК.01.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования					
9	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.1. Общие сведения о СДМ	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
10	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.2. Привод рабочего оборудования СДМ	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительн

					ых практических работ в соответствии с запросом работодателя
11	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.3. Энергетическое оборудование предприятий	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
12	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.4. Грузоподъемные устройства и механизмы	16	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
13	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.5. Самоходные стреловые краны	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
14	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.6. Погрузочно-разгрузочные машины	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
15	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.7. Оборудование для строительства искусственных сооружений	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических

					работ в соответствии с запросом работодателя
16	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.8. Машины для подготовительных и земляных работ	20	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
17	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.9. Машины и оборудование для уплотнения грунта	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
18	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.10. Машины и оборудование для производства и транспортир строительных материалов	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
19	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.11. Машины для устройства дорожных покрытий	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
20	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2. 12. Машины для содержания и ремонта авт. дорог	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с

					запросом работодателя
				136	
МДК.01.03 Особенности устройства импортных СДМ					
21	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1. Краткие сведения ДВС	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
22	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2. Система впуска и выпуска	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
23	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3. Системы смазки	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
24	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4. Система охлаждения	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
25	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5. Топливные системы	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с

					запросом работодателя
26	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6. Гидравлическое оборудование	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
27	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 7. Силовая передача	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
28	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 8. Дифференциалы	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
29	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 9. Тормоза	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
30	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 10. Ходовая часть	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя

31	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 11. Устройство СДМ	16	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				70	
МДК.01.04 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования					
32	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4. 1. Диагностика тормозных систем	24	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
33	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.2. Диагностика управления	22	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
34	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.3. Диагностика внешних световых приборов	18	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
35	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.4. Техническое диаг-ностирование агрегатов, систем двигателя	24	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с

					запросом работодателя
36	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.5. Диагностика ДВС и систем с применением сканера и мотортестера	24	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
37	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.6. Диагностирование трансмиссии машин и ходового устройства	26	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				138	
МДК.01.05 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования					
38	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5.1. Основные положения по технической эксплуатации машин	30	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
39	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5.2. Правила эксплуатации	36	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
40	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5. 3. Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин	26	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в

					соответствии с запросом работодателя
41	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5.4. Технология технического обслуживания машин.	20	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
42	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 5.5. Технология текущего ремонта машин.	18	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				130	
МДК 01.06 Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования					
43	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.1. Технология технического обслуживания машин.	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
44	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.2. Технология текущего ремонта машин.	24	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
45	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6. 3. Технология ремонта машин	20	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических

					работ в соответствии с запросом работодателя
46	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.4. Способы восстановления деталей	20	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
47	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6. 5. Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин	26	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
48	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.6. Разработка технологических документов восстановления деталей	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
49	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.7. Основы технического нормирования	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
50	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.8. Основы проектирования ремонтных предприятий	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с

					запросом работодателя
51	ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 6.9. Эксплуатационная база и технологическое оборудование для технического обслуживания, ремонта строительных, дорожных машин и оборудования	24	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				162	

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	862	232
Курсовая работа (проект)	90	90
Самостоятельная работа	108	-
Практика, в т.ч.:	540	540
учебная	*252*	*252*
производственная	*288*	*288*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме дифференцированного зачета МДК 01.05 в форме экзамена МДК 01.06 в форме экзамена УП 01 ПП 01	30	-
Консультации	68	-
Всего	**1698**	**1492**

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[3]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[4]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Раздел1. Устройство автомобилей и тракторов и их составных частей	**134**	**134**	**134**	134	-	**20**	-	-
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Раздел2. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**200**	**200**	**200**	200	-	**8**	-	-
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Раздел 3 Особенности устройства импортных СДМ	**108**	**108**	**108**	108	-	**10**	-	-
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Раздел 4. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**144**	**144**	**144**	144	-	**18**	-	-
ОК 01 ОК 02	Раздел 5. Организация технического обслуживания и текущего ремонта	**168**	**168**	**168**	168	50	**24**	-	-

[3] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[4] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования								
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Раздел 6. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	**198**	**198**	**198**	198	40	**28**	**-**	**-**
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Учебная практика	**252**	**252**					**252**	**-**
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК 1.3	Производственная практика	**288**	**288**					**-**	**288**
	Промежуточная аттестация	**30**	**30**						
	Всего:	***1522***	**1522**	***952***	***412***	***90***	***108***	**252**	**288**

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
Раздел 1. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей		**134**	
МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей		**134**	
Тема 1. 1. Общее устройство и рабочее процессы автомобильных и тракторных двигателей.	**Содержание**	**24/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3.**
	1.Классификация двигателей. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. 2. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного ДВС. Рабочий цикл четырехтактного дизеля 3. Топливо для автотракторных двигателей. Процесс сгорания в дизелях. 4. Действительные процессы в двигателях 5. Механизмы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм двигателя. 6. Назначение и устройство неподвижных деталей: блока цилиндров, головки блока и подвижных деталей: поршня, поршневых колец, поршневого пальца, шатуна, 7.Газораспределительный механизм (ГРМ),назначение, типы и общее устройство. 8. Диаграмма фаз газораспределения. Тепловой зазор и регулировка.	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 1. Изучить устройство деталей КШМ основных марок двигателей автомобилей и тракторов, их соединения и крепления с частичной разборкой и сборкой.	4	
	Практическая работа 2.Изучить устройство газораспределительного механизма основных марок двигателей и их деталей. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма.	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 1.2. Система охлаждения двигателя.	**Содержание**	**8\4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Назначение системы, общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 3.Изучить систему жидкостного и воздушного охлаждения ДВС	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема1. 3. **Система смазки ДВС**	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Назначение смазочной системы. Устройство масляных насосов, фильтров и радиаторов	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 4.Изучить систему смазывания основных марок ДВС, устройство и работу узлов	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1. 4. **Система питания двигателей** **с искровым зажиганием**	**Содержание**	**12/6**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Процессы смесеобразования и сгорания в двигателях с искровым зажиганием 2. Системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления.	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 5.Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей: карбюраторов, топливных насосов, топливных фильтров и др. **Практическая работа 6**. Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления. **Практическая работа 7.**Изучить систему питания газобаллонных автомобилей (баллоны, редуктор, карбюратор-смеситель и др.).	**6**	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Система питания дизельных двигателей.	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Особенности рабочих процессов топливных систем дизелей Классификация топливных насосов высокого давления 2. Устройство и работа форсунок Наддув двигателей турбокомпрессором	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 8.Изучить устройство и работу топливных насосов высокого давления, всережимных регуляторов, форсунок, топливоподкачивающих насосов	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей	**Содержание**	**24**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Общие сведения о механической трансмиссии. Крутящий момент колеса, передаточные числа 2. Особенности трансмиссии гусеничных тракторов Гидрообъемные трансмиссии строительных машин Электромеханические трансмиссии машин 3. Назначение и классификация дисковых сцеплений Усилители привода сцепления: пневматический и гидравлический. Особенности сцепления с диафрагменной пружиной. Устройство и работа тормозка сцепления. 4. Коробка передач. Классификация, назначение устройство Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе 5. Автоматическая коробка передач Раздаточная коробка общее устройство . 6. Устройство карданной передачи и промежуточные соединения 7. Ведущие мосты колесных машин. Назначение и типы главных передач: простой и гипоидной, центральной и разнесенной. Ведущие мосты универально-пропашных тракторов	**16**	

	8. Колесная передача: простая и планетарная. Устройство и работа бортовых фрикционов и планетарного механизма поворота.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 9.Изучить одно- и двухдисковые автомобильные сцепления и их приводы, особенности тракторных сцеплений и их привода. Регулировка сцеплений. **Практическая работа 10.**Изучить четырех и пятиступенчатые автомобильные коробки передач, и механизм переключения. Определение характерных неисправностей **Практическая работа 11.**Изучить устройство ведущих мостов гусеничных тракторов. **Практическая работа 12.**Изучить устройство ведущих мостов автомобилей с одинарной, двойной и гипоидной главными передачами.	**8**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Подвеска. Рулевое управление. Тормоза	**Содержание**	**26/14**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Назначение и типы осей. Устройство передней управляемой оси автомобиля, трактора. Углы установки колес; развал, схождение. 2. Схемы зависимой и независимой подвесок. Устройство подвесок гусеничного трактора 3. Устройство узлов гусеничного движителя: ведущие звездочки, направляющие колеса, опорных катков, гусениц и натяжителя 4. Рулевое управление тракторов с неуправляемыми колесами Назначение и типы усилителей рулевого управления Рулевое управление колесных машин и автомобилей с передними управляемыми колесами. 5. Тормоза. Тормозная система с гидравлическим приводом Тормозная система с пневматическим приводом Тормозная система с пневмогидравлическим приводом	**12**	

	Кузов. Кабина. Дополнительное оборудование		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа 13.Изучить устройство лонжеронной рамы автомобиля и трактора.Безрамные и полурамные конструкции машин. **Практическая работа 14.**Изучить типы колес.Устройство дисковых и бездисковых колес. Классификация шин, маркировка шин. **Практическая работа 15**. Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора. **Практическая работа 16.**Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора. **Практическая работа 17.**Изучить гусеничный движитель и его основные узлы. Регулировка натяжения гусениц **Практическая работа 18.**Изучить рулевые механизмы, рулевые приводы и гидроусилители рулевого управления автомобилей и тракторов. Регулировка рулевых механизмов и приводов. **Практическая работа 19**. Изучить тормозные механизмы рабочей и стояночной тормозных систем; аппараты одно- и двухконтурного гидравлического привода.	**14**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8. Электрооборудование дорожных машин и автомобилей	**Содержание**	**16/10**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Генераторы переменного тока, общее устройство Аккумуляторные батареи, общее устройство 2. Общие сведения о батарейном зажигании Транзисторные системы зажигания Система пуска двигателей. Система освещения и сигнализации. Контрольные приборы Система сигнализации автомобилей	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	

	Практическая работа 15.Изучить устройство и работу источников электроэнергии автомобиля: аккумуляторной батареи и генератора, и регулятора напряжения; **Практическая работа 16.**Изучить приборы контактного, контактно-транзисторного, электронного зажигания и зажигания от магнето. **Практическая работа 17.**Изучить стартеры с механическим и с электромагнитным приводом. **Практическая работа 18.**Изучить устройство пусковых двигателей ПД-10У и П-23М **Практическая работа 19**. Изучить приборы системы освещения, световой и звуковой сигнализации; контрольные приборы. Регулировка звукового сигнала,	**19**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**200**	
МДК.01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**200**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
Тема 2.1. Общие сведения о СДМ	**Содержание**	**4**	
	1. Классификация, типаж СДМ. Основные понятия и определения. Параметры машин. Типоразмер и модель. Индекс машины. 2. Тяговые средства СДМ. Основные конструктивные схемы и принципы компоновки.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Привод рабочего оборудования СДМ	**Содержание**	**12/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Гидравлические машины (гидравлические насосы и моторы) Система управления машин	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 20.Изучить устройство приводов и передач машин. Механический привод машин **Практическая работа 21**. Изучить устройство	**8**	

	гидравлические приводы машин и оборудования		
Тема 2.3. Энергетическое оборудованиепредприятий	**Содержание**	**8/4**	
	Классификация и общее устройство передвижных компрессорных станций	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 22. Изучение расположения узлов на передвижной компрессорной станции	**4**	
Тема 2.4. Грузоподъемные устройства и механизмы	**Содержание**	**16/12**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Классификация грузоподъемных машин и механизмов	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа 23. Изучить устройство домкратов, талей и лебедок **Практическая работа 24.**Изучить устройство грузозахватных устройств, стальных канатов **Практическая работа 25.**Изучить устройство полиспастов, кратность и схемы полиспастов.	**12**	
Тема 2.5. Самоходные стреловые краны	**Содержание**	**20/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Гидравлическая и кинематическая схемы кранов Краны на пневмоколесном ходу, общее устройство Общее устройство башенных кранов	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 26.Изучить классификацию автомобильных кранов, общее устройство **Практическая работа 27.**Изучить устройство механизмов кранов Краны на гусеничном ходу, общее устройство **Практическая работа 28.**Изучить общее устройство мостовых и козловых кранов	**8**	
Тема 2.6. Погрузочно-разгрузочные машины	**Содержание учебного материала**	**20/8**	
	Классификация и общее устройство погрузчиков Гидравлическая и кинематическая схемы погрузчиков	**12**	

	Устройство мини погрузчиков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 28.Изучить устройство непрерывного транспорта. **Практическая работа 29.**Изучить общее устройство погрузчиков	**8**	
Тема 2.7. Оборудование для строительства искусственных сооружений	**Содержание учебного материала**	**20/12**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Назначение и классификация свай Устройство трубчатого дизельного молота. Общее устройство Штанговый дизельный молот. Общее устройство	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа 29.Изучить общее устройство и назначение копров. Классификация и назначение молотов. **Практическая работа 30.**Изучить общее устройство вибропогружателей свай. **Практическая работа 31.**Изучить общее устройство механизированных инструментов.	**12**	
Тема 2.8. Машины для подготовительных и земляных работ	**Содержание**	**36/24**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Устройство узлов и агрегатов бульдозера ДЗ-171 Назначение и классификация скреперовАвтогрейдеры назначение и классификацияУстройство автогрейдера ДЗ-98А Гидравлическая схема автогрейдера ДЗ-98А 2. Назначение и работа автоматических систем управления типа «Профиль» 3. Грейдер-элеваторы, назначение и общее устройство Одноковшовые экскаваторы, общее устройство и классификацияМногоковшовые экскаваторы, назначение и общее устройство	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	

	Практическая работа 32.Изучить общее устройство машин для подготовительных работ **Практическая работа 33.**Изучить общее устройство и классификацию бульдозеров **Практическая работа 34.**Изучить общее устройство автогрейдера и назначение **Практическая работа 35.**Изучить общее устройство экскаваторов на гусеничном ходу **Практическая работа 36**. Изучить общее устройство экскаваторов на пневмоколесном ходу **Практическая работа 37.**Изучить устройство машин для разработки мерзлых грунтов	**24**	
Тема 2.9. **Машины и оборудование для уплотнения грунта**	**Содержание**	**16/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Назначение и классификация самоходных катков Устройство узлов и агрегатов самоходных катков	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 38.Изучить устройство самоходных катков кинематическую схему **Практическая работа 39.**Изучить кинематическую и гидравлическую схему катков	**8**	
Тема 2.10. **Машины и оборудование для производства и транспортир строительных материалов**	**Содержание**	**20/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1.Машины для водоотлива и водопонижения грунтовых вод Буровое оборудование 2. Дробильно-размольное оборудование. Назначение и устройство щековых дробилок 3. Сортировочно-моечные машины Рядное, ярусное и комбинированное расположение грохотов 4. Оборудование для хранения битума Оборудование для приготовления асфальтобетона Назначение и классификация асфальтосмесителей Агрегаты асфальтосмесительных установок	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	

	Практическая работа 40.Изучить устройство конусных дробилок **Практическая работа 41.**Изучить устройство молотковых и валковых дробилок **Практическая работа 42.**Изучить устройство барабанных грохотов **Практическая работа 43**. Изучить устройство оборудования для транспортирования битума	**8**	
Тема 2.11. Машины для устройства дорожных покрытий	**Содержание**	**14/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Оборудование для приготовления цементобетона. Устройство стационарногобетоносмесителя Устройство автобетоносмесителей «Миксер» Машины для транспортирования цементобетона Машины для распределения дорожно-строительных материалов. 2. Устройство грунтосмесительных машин Распределители вяжущих материалов Назначение и устройство автогудронатора Устройство узлов и агрегатов автогудронатора	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 44.Изучить устройство автоцементовозов ТЦ-6 и ТЦ-11	**4**	
Тема 2. 12. Машины для содержания и ремонта авт. дорог	**Содержание**	**12**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1. Асфальтоукладчики. Назначение и классификация асфальтоукладчиков Конструкция основных узлов асфальтоукладчика Устройство асфальтоукладчика на пневмоколесном ходу 2. Классификация машин для постройки цементобетонных покрытий 3. Устройство основных узлов и агрегатов машин для постройки цементобетонных покрытий Машины для летнего содержания автомобильных дорог 4. Назначение и классификация снегоочистителей	**12**	

	Назначение и классификация машин для ремонта автомобильных дорог		
Раздел 3. Особенности устройства импортных СДМ		**108**	
МДК 01.03. Особенности устройства импортных СДМ		**108**	
Введение.	История сотрудничества зарубежных машиностроительных компаний с РФ (Caterpillar, Komatsu и т.д.)	**4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
Тема 1. Краткие сведения ДВС	**Содержание**	**8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Номенклатура двигателей компании Caterpillar ,Komatsu. Дизельные двигатели зарубежных компаний. Основные термины и определения	**8**	
Тема 2. Система впуска и выпуска	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Устройство составных частей систем впуска воздуха и выпуска отработавших газов	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 1.Снятие и осмотр сост. частей системы впуска воздуха и выпуска отработав.газов	**4**	
Тема 3. Системы смазки	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Устройство составных частей системы смазки, устройство и работа	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 2.Снятие и осмотр составных частей системы смазки	**4**	
Тема 4. Система охлаждения	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Устройство составных частей системы охлаждения	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 3.Снятие и осмотр составных частей системы охлаждения	**4**	
Тема 5. Топливные	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК**

системы	Устройство системы питания CommonRail, HEUL. Дизельное топливо, требования CAT	**4**	**04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 4.Снятие и осмотр составных частей системы питания	**4**	
Тема 6. Гидравлическое оборудование	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Гидравлическое оборудование строительно-дорожных машин Основы чтения гидросхем строительно-дорожных машин иностранного производства (ISO 1219)	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 5.Изучение гидравлических схем дорожно-строительных машин	**4**	
Тема 7. Силовая передача	**Содержание**	**14**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Основные компоненты и принцип работы силовой передачи. Способы передачи мощности. 2 Гидромеханическая передача, устройство гидротрансформатора 3 Гидротрансформаторы и распределители крутящего момента 4 Коробка передач с переключением под нагрузкой 2 5 Системы управления коробкой передач с переключением под нагрузкой	**14**	
Тема 8. Дифференциалы	**Содержание**	**10**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Блокирующиеся дифференциалы 2 Планетарный дифференциал 3 Дифференциальное рулевое управление	**10**	
Тема 9. Тормоза	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Бортовые фрикционы и тормоза	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 6.Изучение тормозных устройств	**4**	

	строительно-дорожных машин		
Тема 10. Ходовая часть	**Содержание**	**8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Узлы ходовой части 2 Работа и износ ходовой части 3 Варианты гусеничной ленты и гусеничных башмаков 4 Бортовые передачи	**8**	
Тема 11. Устройство СДМ	**Содержание**	**16**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Назначение и конструктивные особенности бульдозера 2 Назначение и конструктивные особенности колесного погрузчика (CAT 980) 3 Назначение и конструктивные особенности трактора на колесном ходу с экскаваторным и погрузочным оборудованием 4 Назначение и конструктивные особенности гидравлического полноповоротного экскаватора на гусеничном ходу 5 Назначение и конструктивные особенности гидравлического полноповоротного экскаватора на колесном ходу 6 Назначение и конструктивные особенности автогрейдера 7 Назначение и конструктивные особенности катка 8 Назначение и конструктивные особенности асфальтоукладчика	**16**	
Раздел 4 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**144**	
МДК.01.04. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.			**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
Тема 4. 1. Диагностика тормозных систем	**Содержание**	**24/8**	
	1 Диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Задачи технической диагностики.	**16**	

	2 Виды и периодичность технического диагностирования машин, место диагностирования в системе ТО и ремонта машин 3 Диагностика тормозных систем строительно- дорожных машин без применения стенда 4 Диагностика тормозных систем строительно- дорожных машин с применением стенда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 1.Диагностирование тормозов машин с гидравлическим приводом. **Практическая работа 2.**Диагностирование тормозов машин с пневматическим приводом.	**8**	
Тема 4.2. Диагностика управления	**Содержание**	**20/8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Углы установки колес. Угол схождения колес, угол развала колес 2 Диагностика и регулировка углов установки колес с применением стенда СКО-1М 3 Диагностирование систем управления машинами. Диагностирование систем управления измерением свободного хода рычагов и педалей, усилия на них 4 Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность выполнения работ СДМ.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 3.Проверка и регулировка углов установки управляемых колес, подшипников колес. **Практическая работа 4.**Диагностирование рулевого управления. Определение свободного хода и усилия на рулевом колесе.	**8**	
Тема 4.3. Диагностика внешних световых приборов	**Содержание**	**18**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Общие сведения 2 Предварительная диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора	**18**	

	3 Диагностика внешних световых приборов автотранспортных средств с применением прибора		
Тема 4.4. Техническое диагностирование агрегатов, систем двигателя	**Содержание**	**36/24**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Диагностирование двигателя. Определение основных показателей двигателя. 2 Диагностирование механизмов и систем ДВС. 3 Диагностика с использованием газоанализатора отработавших газов бензиновых двигателей. Измерение дымности отработавших газов с помощью дымомера	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**24**	
	Практическая работа 5.Диагностирование цилиндропоршневой группы и состояния клапанов ГРМ ДВС **Практическая работа 6.**Диагностирование системы охлаждения: проверка герметичности системы охлаждения, состояние термостата, проверка и регулировка натяжения ремней **Практическая работа 7.**Диагностирование системы смазывания двигателя: проверка герметичности системы, наличия масла, качества масла, давления в системе. **Практическая работа 8.**Диагностирование системы питания дизельных двигателей **Практическая работа 9.**Диагностирование генератора и реле-регулятора, аккумуляторной батареи. (Заряженности, плотности) **Практическая работа 10.**Диагностирование системы освещения по силе светового потока**.** Проверка бортовых контрольно-измерительных приборов.	**24**	
Тема 4.5. Диагностика ДВС и систем с применением сканера и мотортестера	**Содержание**	**20/14**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	Общие сведения о сканерах	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа 11.Ознакомление с диагностическим комплексом Мотор-Тестер МТ-10 с использованием блока	**14**	

	автомобильной диагностики АМД-4А» **Практическая работа 12.**Диагностирование систем двигателя в целом с применением мотор-тестера МТ-10: Прокрутка. Запуск. Разгон. Разгон холостого хода. Определение механических потерь. Баланс индикаторной мощности. Цилиндровый баланс. **Практическая работа 13.**Диагностирование цилиндропоршневой группы и состояния клапанов по компрессии и утечке воздуха. Проверка и регулировка тепловых зазоров». **Практическая работа 14.**Диагностирование системы топливоподачи автомобилей с ЭБУ **Практическая работа 15.**Диагностирование системы зажигания ДВС с ЭБУ.		
Тема 4.6. Диагностирование трансмиссии машин и ходового устройства	**Содержание учебного материала**	**26/14**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Диагностирование трансмиссии и ходового устройства. 2 Диагностирование трансмиссии машин измерением суммарного углового зазора, виброакустическим способом. 3 Диагностика механических коробок переключения передач 4 Диагностика гидромеханических КПП 5 Диагностирование гусеничного ходового устройства измерением длины и провисания гусеничной цепи. 6 Диагностирование механизмов и деталей подъемно-транспортных машин.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа 16.Диагностирование трансмиссии машин **Практическая работа 17.**Диагностирование движителей **Практическая работа 18.**Диагностирование приборов и агрегатов гидропривода рабочего оборудования машин **Практическая работа 19.**Дефекты и диагностирование металлических конструкций ПТМ	**14**	

	Практическая работа 20.Диагностирование крюковых подвесок, полиспастов и канатов.		
Раздел 5. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			
МДК 01.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**168**	
Тема 5.1. Основные положения по технической эксплуатации машин	**Содержание**	**30**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Эксплуатационные свойства машин. (Безопасность машины, эргономические свойства, экологичность) 2 Изменение технического состояния машины в процессе эксплуатации 3 Надежность машин. (Безотказность машин, долговечность, сохраняемость). 4 Система технического обслуживания и текущего ремонта машин. 5 Способы обеспечения работоспособности машин. Основы системы ТО и ремонта машин. Виды ТО и ремонта	**30**	
Тема 5.2. Правила эксплуатации	**Содержание**	**70**	
	1 Подготовка машин к эксплуатации. 2 Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации машин 3 Виды и комплектность эксплуатационных документов 4 Монтаж и демонтаж машин. 5 Транспортирование машин своим ходом, на трейлере, на буксире, по железной дороге. 6 Ввод машины в эксплуатацию. Обкатка машин. 7 Виды и комплектность эксплуатационных документов 8 Хранение машин. Потребность в хранении машин. Виды хранения машин. 9 Списание машин и технического имущества. Основания для списания машин.	**54**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	

	Практическая работа 1.Решение задач по оформлению приемо-сдаточного акта **Практическая работа 2.**Оформление документов по предъявлению рекламаций **Практическая работа 3.**Решение задач по транспортированию машин по городу **Практическая работа 4.**Решение задач по списанию и оформление актов на списание машин.	**16**	
Тема 5. 3. **Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин**	**Содержание**	**26**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Организационно-производственная структура системы ТО и ремонта машин 2 Организация труда производственных рабочих 3 Формы и методы организации производства ТО и ремонта 4 Планирование и учет ТО и ремонта машин.	**26**	
Тема 5.4. **Технология технического обслуживания машин.**	**Содержание**	**20**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Техническое обслуживание двигателя.ТО КШМ и ГРМ 2 ТО системы охлаждения и смазочной системы 3 ТО системы питания 4 ТО ходовой части дорожных машин на пневмоколесном ходу **5** ТО ходовой части дорожных машин на гусеничном ходу	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 5.Регулировка тепловых зазоров на клапанах **Практическая работа 6.**Разработка технологической карты натяжения гусеничной ленты трактора	**8**	
Тема 5.5. **Технология текущего ремонта машин.**	**Содержание**	**22**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Объем и характер работ текущего ремонта 2 Очистка и промывка деталей и узлов 3 Резьбовые и прессовые соединения 4 Текущий ремонт машин и деталей сваркой и пайкой	**10**	

	5 Двигатель и его системы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа 7.Ремонт системы питания **Практическая работа 8.**Ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии **Практическая работа 9.**Ремонт системы управления машин **Практическая работа 10.**Ремонт электрооборудования машин **Практическая работа 11.**Ремонт ходовой части, подвески шин **Практическая работа 12.**Ремонт гидравлического оборудования	**12**	
Раздел 6. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**198**	
МДК 01.06. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**198**	
Тема 6.1. Технология технического обслуживания машин.	**Содержание**	**12/4**	
	1 Техническое обслуживание двигателя.ТО КШМ и ГРМ 2 ТО системы охлаждения и смазочной системы 3 ТО системы питания 4 ТО ходовой части дорожных машин на пневмоколесном ходу **5** ТО ходовой части дорожных машин на гусеничном ходу	**8**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 1.Регулировка тепловых зазоров на клапанах **Практическая работа 2.**Разработка технологической карты натяжения гусеничной ленты трактора	**4**	
Тема 6.2. Технология текущего ремонта машин.	**Содержание**	**24/12**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Объем и характер работ текущего ремонта 2 Очистка и промывка деталей и узлов	**10**	

	3 Резьбовые и прессовые соединения 4 Текущий ремонт машин и деталей сваркой и пайкой **5** Двигатель и его системы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа 3.Ремонт системы питания **Практическая работа 4.**Ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии **Практическая работа 5.**Ремонт системы управления машин **Практическая работа 6.**Ремонт электрооборудования машин **Практическая работа 7.**Ремонт ходовой части, подвески шин **Практическая работа 8.**Ремонт гидравлического оборудования	**12**	
Тема 6. 3. Технология ремонта машин	**Содержание**	**32/20**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Значение ремонта при формировании эксплуатационного цикла машин. 2 Производственный и технологический процессы ремонта машин. Ремонтно-техническая документация 3 Разборка машин и агрегатов. Мойка и чистка деталей 4 Контроль и сортировка деталей. **5** Комплектование деталей и сборочных единиц перед сборкой. 6 Сборка машин. Методы испытания сборочных единиц и машин после ремонта 7 Приработка (обкатка) и испытание агрегатов 8 Окраска деталей, агрегатов и машин	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий и лабораторные работы	**20**	
	Практическая работа 9.Изучение магнитной и ультразвуковой дефектоскопии **Практическая работа 10.**Дефектация блока и гильз цилиндров двигателя	**20**	

	Практическая работа 11.Дефектация коленчатого вала **Практическая работа 12.**Дефектация распределительного вала **Практическая работа 13.**Дефектация шатунов двигателя **Практическая работа 14.**Комплектование поршней и гильз цилиндров **Практическая работа 15.**Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма **Практическая работа 16.**Сборка агрегатов и машин. Разработка технологической схемы. **Практическая работа 17.**Разработка технологической карты обкатки двигателя ЯМЗ-238 **Практическая работа 18.**Разработка технологического процесса ремонта лакокрасочного покрытия		
Тема 6.4. Способы восстановления деталей	**Содержание**	**34/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Классификация способов восстановления деталей. 2 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой **3** Восстановление деталей сваркой. **(**Ручная газовая, электродуговая и аргонодуговая сварка). **4** Автоматическая сварка и наплавка деталей под слоем флюса. 5 Автоматическая вибродуговая наплавка деталей 6 Электроконтактная сварка (приварка ленты, проволоки, порошка) 7 Восстановление деталей пайкой. Газовая, электрическая и ультразвуковая пайка. 8 Восстановление деталей электролитическими покрытиями: хромированием, осталиванием. 9 Вневанные процессы электролитического наращивания: 10 Упрочнение деталей электромеханической обработкой. **11** Восстановление деталей с применением синтетических материалов 12 Факторы влияющие на рациональный выбор способа	**30**	

	восстановления деталей 13 Подефектная и маршрутная технология ремонта деталей 14 Основные принципы разработки технологического процесса восстановления деталей 15 Экономическая оценка технологического процесса ремонта деталей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 19.Разработка технологического процесса восстановления трещин на чугунных деталях **Практическая работа 20.**Восстановление деталей напылением.	**4**	
Тема 6. 5. **Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин**	**Содержание**	**30/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Организация и технология ремонта двигателей 2 Растачивание блоков и гильз цилиндров 3 Хонингование блоков и гильз цилиндров 4 Ремонт коленчатых валов 5 Ремонт распределительных валов 6 Ремонт узлов и деталей системы охлаждения двигателя 7 Ремонт узлов и деталей системы смазки двигателя 8 Ремонт деталей системы питания 9 Ремонт деталей электрооборудования (генератора) 10 Ремонт деталей стартера 11 Ремонт деталей ходовой части автомобилей и гусеничных машин. 12 Ремонт металлоконструкций (Рам, стрел ЭО и КС) 13 Ремонт типовых деталей узлов и деталей гидросистем	**26**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 21.Разработка технологического процесса восстановления деталей ходовой части автомобилей. **Практическая работа 22.**Разработка технологического процесса восстановление деталей ходовой части гусеничных машин	**4**	

Тема 6.6. Разработка технологических документов восстановления деталей	**Содержание**	**14/6**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Краткое описание назначения, устройства и условий работы деталей 2 Оформление маршрутных карт 3 Разработка эскизов на операцию восстановления 4 Оформление операционных карт на восстановление деталей	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 23.Разработка маршрутно-операционных карт восстановления деталей **Практическая работа 24.**Разработка эскиза на операцию **Практическая работа 25.**Разработка операционных карт восстановления деталей	**6**	
Тема 6.7. Основы технического нормирования	**Содержание учебного материала**	**18/14**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Классификация затрат рабочего времени и состав технической нормы времени 2 Нормирование токарных работ	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическая работа 26.Расчет норм времени на токарные работы **Практическая работа 27.**Нормирование работ на сверлильных станках **Практическая работа 28.**Расчет норм времени на сверлильные работы **Практическая работа 29.**Нормирование работ на фрезерных станках **Практическая работа 30.**Нормирование хонинговальных работ **Практическая работа 31.**Нормирование разборочно-сборочных работ **Практическая работа 32.**Расчет норм времени на разборочно-сборочные работы	**14**	
Тема 6.8.	**Содержание**	**10/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК**

Основы проектирования ремонтных предприятий	1 Проектирование основных участков ремонтных предприятий 2 План расстановки технологического оборудования на производственном участке 3 Методика выполнения планировочных чертежей в программе «AvtoCAD»	**6**	**04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 33.Разработать компоновочный план производственного корпуса.	**4**	
Тема 6.9. Эксплуатационная база и технологическое оборудование для технического обслуживания, ремонта строительных, дорожных машин и оборудования	**Содержание**	**24/4**	**ОК 01. , ОК 02, ОК 04, ОК 05. ОК 09. ПК 1Ю1. ПК 1.2, ПК 1.3**
	1 Назначение, классификация и состав эксплуатационных баз для ТО и ремонта машин. 2 Типы стационарных мастерских, их планировка. 3 Оборудование для уборочно-моечных работ. Особенности и характер загрязнений СДМ. 4 Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники). 5 Общее устройство и принцип действия универсального механизированного поста для ремонта и замены агрегатов. 6 Оборудование для смазочно-заправочных работ. Классификация смазочно-заправочного оборудования по назначению, степени подвижности и приводу. 7 Оборудование для разборочно-сборочных работ. Общее устройство и принцип действия стендов для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобилей. 8 Передвижные мастерские: виды по, оснащение оборудованием и примерные планировки. 9 Технологический процесс моечно-очистных работ. Обоснование выбора типа оборудования 10 Методы очистки сточных вод, технологическое оборудование; Способы очистки масляных загрязнений.	**20**	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 34.Организация технического обслуживания и текущего ремонта СДМ на предприятиях **Практическая работа 35.**Организация диагностирования дорожных машин и автомобилей на предприятиях	**4**	
Курсовая работа (проект)		**90**	
Учебная практика **Виды работ:** Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы.		**252**	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Выполнение регламентных работы по ТО в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 2. Выполнение работ по ремонту подъемно-транспортных строительных, дорожных машин в соответствии с технологическими картами. 3. Контроль качества выполнения работ по ТО (уборочно-моечные, крепежные, контрольно-регулировочные и смазочно-заправочные 4. Контроль качества выполнения работы по демонтажу, мойке деталей, деффектации, комплектации и монтажу подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 5. Определение технического состояния основных систем подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 6. Определение технического состояния агрегатов и механизмов подъемно-транспортных		**288**	

строительных, дорожных машин и оборудования в 7. Оформление учетно-отчетной документации по планированию технического обслуживания и ремонта 8. Заполнение формуляра и др. нормативных актов и документов по приемке, списанию, транспортированию и хранению машин и оборудования, 9. Разработка технологических карт на конкретные операции по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам 10. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами 11. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя 12. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта 13. Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. 14. Разборка-сборка, регулировка подкачивающего топливного насоса, фильтров, форсунок, ТНВД. 15. Демонтаж, монтаж ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Выставление меток ГРМ. 16. Проведение операций по восстановлению резьбовых соединений в ДВС. 17. Техническое обслуживание ГБЦ. Операции по разборке-сборке, дефектовки, восстановлению седел клапанов. 18. Демонтаж и монтаж, дефектовка, замена изношенных деталей смазочной системы и системы охлаждения. 19. Диагностика системы питания карбюраторных и инжекторных ДВС. 20. Диагностика системы рециркуляции выхлопных газов ДВС		
Промежуточная аттестация	***30***	
Всего	**1698**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: https://book.ru/book/949355

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544313

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	Экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических работ, практической подготовки, курсового проектирования, интерпретация результатов собеседования и наблюдения, решение производственных задач. Текущий контроль: - защита отчетов по практическим работам; - оценка заданий для самостоятельной работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий, учебной и производственной
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации;обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на	

	государственном и иностранном языках	практики Промежуточнаяаттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на экзамене по МДК; - экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике
ПК 1.1.	- демонстрирует навыки определения техническогосостояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	
ПК 1.2.	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	
ПК 1.3.	- демонстрирует навыки оформления конструкторскотехнической и технологическойдокументации разработки технологического процессаремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **117**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы *117*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля *117*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П *122*

2. Структура и содержание профессионального модуля **125**

2.1. Трудоемкость освоения модуля *125*

2.2. Структура профессионального модуля *127*

2.3. Содержание профессионального модуля *128*

3. Условия реализации профессионального модуля **138**

3.1. Материально-техническое обеспечение *138*

3.2. Учебно-методическое обеспечение *138*

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля **139**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».
Профессиональный модуль включен в обязательную 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,	номенклатура информационных	-

	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	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	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	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	лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 2.1	Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать	Основы организации и планирования деятельности организации и управления ею Особенности конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Функции, виды и психологию менеджмента Основы организации работы коллектива исполнителей Принципы делового общения в коллективе Информационные технологии в сфере управления	Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин Контроль расхода материалов и запасных частей

	наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке	производством Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	
ПК. 2.2	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования	Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору Правила приемки машин по импорту и ввода их в	Планирование и организация производственных работ

		эксплуатацию Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт	
ПК. 2.3	Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками	Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности Особенности эксплуатации подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организация системы технического обслуживания, диагностики и ремонта машин	Осуществление контроля качества выполняемых работ
ПК. 2.4	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта Рассчитывать себестоимость	Методология расчёта основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного	Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности

	технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач	использования Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях Знать методику разработки бизнес-плана Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность	

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**
МДК.02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений					
1	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.1. Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.2. Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.3 Конструкции дорожных одежд	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических

			дорогах		работ в соответствии с запросом работодателя
5	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.5 Грунты и каменные материалы	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.6 Органические вяжущие материалы	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
7	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.7 Неорганические вяжущие материалы	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
8	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.8. Основные положения по организации строительства автомобильных дорог	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				100	
МДК.02.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.					
9	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.1. Транспортно эксплуатационное состояние дорог	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом

					работодателя
10	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
11	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.3. Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.4. Содержание автомобильных дорог в зимний период	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
13	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.5. Озеленение автомобильных дорог	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
14	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.6. Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
15	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.7. Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в

					соответствии с запросом работодателя
16	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.8. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
17	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.9. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	10	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
18	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.10. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				102	

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	224	224
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	26	26
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	*72*	*72*
производственная	*180*	*180*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме эк замена МДК 02.02 в форме экзамена УП 02 ПП 02	12	-

Консультации	14	-
Всего	**528**	**502**

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
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3	Раздел 1. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	**164**	**134**	**148**	148	**-**	**14**	**-**	**-**
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3	Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	**112**	**90**	**102**	**102**	**-**	**12**	**-**	**-**
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	**-**
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.2.1 ПК 2.2 ПК.2.3	Производственная практика	**180**	**180**					**-**	**180**
	Всего:	***528***	**476**	***250***	***250***	**-**	***26***	**72**	**180**

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
Раздел 1. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		**134**	
МДК.02.01 Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			
Введение	**Содержание**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1.Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги. Нормативные нагрузки и габариты. Интенсивность движения. 2. Классификация автомобильных дорог.	**4**	
Тема 1.1. Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	**Содержание**	**16/8**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1 Основные элементы поперечного профиля дороги: полоса отвода, проезжая часть, разделительные полосы, обочины, откосы земляного полотна, кюветы и резервы. Их назначение и конструктивные особенности. Требования СП к элементам поперечного профиля земляного полотна. Геометрические элементы плана трассы: прямые, кривые, углы поворота. Элементы угла поворота. Рекомендуемые и наименьшие допустимые радиусы кривых в соответствии с требованиями СП. 2 Продольный профиль дороги. Изображение продольного профиля на чертеже в соответствии с требованиями ГОСТа. Понятие о проектной линии и ее геометрических элементах. Продольный уклон линии. Вертикальные кривые и их назначение. Основные элементы вертикальных кривых.	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 1. Построение плана трассы.	**4**	

	Практическая работа 2. Построение продольного профиля автомобильной дороги.	**4**	
Тема 1.2. Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	**Содержание**	**14/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Технические требования предъявляемые к земляному полотну. Элементы земляного полотна. Строительные свойства грунтов и их использование при возведении земляного полотна. Расположение грунтов в земляном полотне. Требования к степени уплотнения грунтов земляного полотна на косогорах и основаниях. 2. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод, его назначение и конструкции. Система сооружений дорожного водоотвода. Боковые канавы (кюветы), резервы, водоотводные нагорные канавы, их укрепление.	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 3. Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	**4**	
Тема 1.3 Конструкции дорожных одежд	**Содержание**	**14/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Требования, предъявляемые к дорожной одежде. Конструктивные слои дорожных одежд и их назначение. Типы дорожных одежд, основные виды покрытия по СП, область их применения. Жесткие и нежесткие дорожные одежды. Типовые конструкции дорожных одежд.	**14**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 4. Расчет конструктивных слоев дорожной одежды	**4**	
Тема 1.4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	**Содержание**	**16/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Виды искусственных сооружений на автомобильных дорогах: мосты, путепроводы, виадуки, эстакады, тоннели, трубы и другие сооружения. Роль малых мостов и труб в системе водоотвода. Основные элементы малых мостов, труб и мостовых переходов. Габариты мостов и допустимые нагрузки.	**12**	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 5. Основные элементы и габариты малых мостов.	**4**	
Тема 1.5 Грунты и каменные материалы	**Содержание**	**16/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Грунты. Основные сведения о грунтах. Классификация грунтов, используемых в дорожном строительстве. Природные каменные материалы, их разновидности. Классификация горных пород. 2. Основные свойства природных каменных материалов и требования, предъявляемые к ним. Местные дорожно-строительные материалы, их классификация, характеристика, область применения.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 6. ГОСТ 5180-84, ГОСТ 25100-2011	**4**	
Тема 1.6 Органические вяжущие материалы	**Содержание**	**18/6**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов. Битумы нефтяные вязкие, технические требования, предъявляемые к ним. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Битумы нефтяные жидкие, технические требования, предъявляемые к ним. Битумы нефтяные дорожные жидкие. Битумы природные и битумосодержащие породы, их классификация и область применения. Дегти. Эмульсии дорожные, технические требования к ним. 2. Смеси, укрепленные органическими вяжущими. Смеси асфальтобетонные. Классификация асфальтобетонных смесей. Физико-механические свойства асфальтобетонных смесей.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 7. Практическая работа с ГОСТ 9128 – 97, ГОСТ 22245-90, ГОСТ 11955-82, ГОСТ 4641-80, ГОСТ 186559 – 4 81, ГОСТ 30491-97	**6**	
Тема 1.7 Неорганические	**Содержание**	**20/6**	

вяжущие материалы	1. Неорганические вяжущие материалы, их классификация и область применения в дорожном строительстве. 2. Извести, их виды и требования предъявляемые к ним. 3. Цементы, их виды и марки. Портландцемент. 4. Грунты, укрепленные неорганическими вяжущими. Смеси цементобетонные. Определения, классификация и требования, предъявляемые к цементобетонным смесям и цементобетону.	**14**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 8. Практическая работа с ГОСТ 22688-77, ГОСТ-23464-79, ГОСТ-22237-85	**6**	
Тема 1.8. Основные положения по организации строительства автомобильных дорог	**Содержание**	**16/6**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Основы организации дорожного строительства. Индустриализация, механизация и автоматизация строительства. 2. Классификация дорожно-строительных работ и методы их организации. Надежность функционирования строительного потока. 3. Влияние расположения района строительства на технологию возведения земляного полотна. Дорожно-климатический график.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 9. Построение дорожно-климатического графика.	**4**	
Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.		**112**	
МДК.02.02 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.			
Тема 2.1. Транспортноэксплуатационное состояние дорог	**Содержание**	**12/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	3 Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных	8	

	дорог. 4 Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных дорог. 3 Состояние покрытия и условия движения автомобиля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 10. Определение категории дороги и ее основных технических параметров.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2.Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	**Содержание**	**14/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	5 Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. 2 Методы организации работ по ремонту и содержанию дороги, их преимущества и недостатки. 3.Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. 4. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог. 5Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 11. Планирование работ по ремонту автомобильной дороги	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3.Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период	**Содержание**	**12/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	6 Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем. Содержание дорожных одежд всех видов. Содержание элементов обустройства дороги. 2 Машины, механизмы и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог.	**8**	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 12. Планирование работ по содержанию автомобильной дороги в весенне-летне-осенний период.	**4**	
Тема 2.4.Содержание автомобильных дорог в зимний период	**Содержание**	**16/4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	7 Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период. Снегонезаносимость автомобильных дорог, меры по ее устранению. Защита дорог от снежных заносов. Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение. 8 Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог от снега. 9 Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог. 10 Борьба с зимней скользкостью на дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения. 11 Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси. Химический способ борьбы с зимней скользкостью. 12 Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов. Борьба с наледями на дорогах.	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 13. Зимнее содержание автомобильной дороги. Расчет снегозащитных сооружений. Выбор метода борьбы с зимней	**4**	

	скользкостью.		
Тема 2.5.Озеленение автомобильных дорог	**Содержание**	**10**	
	13 Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные назначения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегонезаносимости. 2 Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений. 14 Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных сооружений. 4 Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями. Учет и охрана насаждений.	**10**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
Тема 2.6.Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	**Содержание**	**10**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	15 Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. 16 Ремонт водоотводных сооружений. 17 Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений. 4 Машины и механизмы, применяемые для ремонта.	**10**	
Тема 2.7.Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	**Содержание**	**12**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	18 Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. 19 Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия. 20 Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия. 21 Уширение и усиление дорожной одежды. 5 Ремонт элементов обустройства дорог.	**12**	

Тема 2.8.Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	**Содержание**	**8**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	22 Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений. 2 Текущий ремонт зданий и сооружений. 3. Капитальный ремонт зданий и сооружений.	**8**	
Тема 2.9.Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	**Содержание**	**10**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ. 23 Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества. 24 Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества. 4 Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта по коэффициентам – показателям их эксплуатационного состояния	**10**	
Тема 2.10.Технический учет и паспортизация автомобильных дорог	**Содержание**	**8**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**
	1. Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, и сооружений на них 2. Порядок проведения технического учета и паспортизации. 3. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных	**8**	
Учебная практика **Виды работ:** Виды выполняемых работ: - Разборка и сборка генераторов. - Разборка и сборка стартеров. - Сборка и проверка электрической цепи головного освещения. - Сборка и проверка электрической цепи рабочего освещения. - Сборка и проверка электрической цепи световой сигнализации. - Сборка и проверка электрической цепи звуковой сигнализации. - Сборка и проверка электрической цепи проблескового маячка.		**72**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**

- Сборка и проверка электрической цепи стеклоочистителей. - Сборка и проверка электрической цепи генератора. - Сборка и проверка электрической цепи стартера. - Сборка и проверка электрической цепи вентилятора охлаждения. - Сборка и проверка электрической цепи системы зажигания. - Сборка и проверка электрической цепи магнето. - Сборка и проверка электрической цепи аварийной сигнализации. - Сборка и проверка электрической цепи прицепа. - Сборка и проверка электрической цепи звуковых сигнализаторов. - Сборка и проверка электрической цепи предпускового обогревателя. - Сборка и проверка электрической цепи управления гидро и пневмоприводом.		
Производственная практика **Виды работ:** Ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожного предприятия; Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, собирание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев. Ознакомление с технологией работ по возведению земляного полотна отдельными дорожными машинами (бульдозером, скрепером, автогрейдером), а также участие в составе комплексного механизированного отряда. Участие в уплотнении грунтов в насыпи различными грунтоуплотняющими машинами. Ознакомление с технологией строительства механизированным отрядом оснований и покрытий переходного типа, покрытий каменных материалов, укрепленных вяжущими материалами, асфальтобетонных покрытий. Ознакомление с эксплуатацией и технологической последовательностью основных рабочих процессов дорожной фрезы, распределителя цемента, автогудронатора асфальтоукладчика с системой аппаратуры «Стабилослой-1», «Стабилослой-II», комплекта колесно-рельсовых машин, комплексов высокопроизводительных машин ДС-100; Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. Участие в мероприятиях по охране окружающей среды. Участие в организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. Ознакомление с общими положениями ремонта дорожных машин, системами и видами ремонта, методами ремонта машин в дорожной организации. Ознакомление с общими технологиями ремонта дорожных машин, основными способами ремонта деталей и изготовления типовых деталей	**180**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.**

машин. Ознакомление с организацией труда производственных рабочих, индивидуальными и коллективными формами организации труда рабочих. Выполнение работ в составе комплексных бригад. Ознакомление с формами и методами организации производства технического обслуживания и ремонта. Понятие о составлении технологических карт и ведомостей дефектов на ремонт деталей и узлов. Понятие о сборочных схемах. Ознакомление с опытом работы передовиков производства. Охрана труда и техника безопасности при организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. Ознакомление с оборудованием для измельчения каменных материалов: щековыми, конусными, молотковыми и валковыми дробилками. Организация обслуживания и ремонта дробилок. Ознакомление с грохотами. Технологические операции распределения каменных материалов на фракции и удаление из материала непригодных примесей и включений. Ознакомление с оборудованием для промывки гравия и щебня от илистых, пылеватых и глинистых включений, с сортировкой промытого материала по фракциям. Основные сведения об асфальтобетонных установках и заводах. Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Автоматизация управления АБЗ. Основные сведения о цементобетонных заводах и бетоносмесительных установках. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. Автоматизация управления технологическим процессом приготовления асфальтобетонной смеси. Охрана труда и обеспечение безопасности работы на АБЗ (ЦБЗ). Оформление документов и отчета по производственной практике		
Промежуточная аттестация	***12***	
Всего	**528**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Мищенко, Н. И. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/115014

2 Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15919-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510271

3 Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Пантилеенко. — Барнаул :АлтГТУ, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-7568-1411-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292802

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка тестового контроля.
ОК 02	полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05	демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ПК 2.1.	- обучающийсядемонстрируетвыполнениерегламентныхработпотехническомуобслуживаниюиремонту подъемно-транспортных,строительных,дорожныхмашиниоборудованиявсоответствиистребованиями технологических процессов - выполнениерегламентныхработпотехническому обслуживаниюдвигателейвнутреннегосгорания,агрегатовиузловпутевыхмашин,электрооборудования,гидравлическихипневматическихсистемпутевыхмашин,согласнотехнологическому процессу	
ПК 2.2.	- точноиоперативноопределяеткачествовыполненияработпотехническому обслуживанию подъемно-транспортных,строительных,дорожныхмашиниобору дования; - грамотноприменяетдиагностическиесредства дляконтроля качества выполненияработпотехническомуобслуживаниюдвигателей внутреннего сгорания, агрегатов иузлов путевых машин, электрооборудования,гидравлическихипневматическихсистемпутевыхмашин	
ПК 2.3.	-грамотноопределяеттехническоесостояние систем и механизмов подъемно-	

	транспортных,строительных,дорожныхмашиниобору дования(двигателейвнутреннегосгорания, агрегатов и узлов путевых машин,электрооборудования,гидравлическихипневма тическихсистем путевыхмашин)	
ПК 2.4.	- правильно оформляет необходимую Документацию по обслуживаниюиремонтуподъемно-транспортных,строительных,дорожныхмашиниобору дования;	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ . 143

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 143

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 143

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 147

2. Структура и содержание профессионального модуля 149

2.1. Трудоемкость освоения модуля 149

2.2. Структура профессионального модуля 149

2.3. Содержание профессионального модуля 150

3. Условия реализации профессионального модуля 155

3.1. Материально-техническое обеспечение 155

3.2. Учебно-методическое обеспечение 155

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 156

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ 19906 ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 электросварщик ручной сварки».

Профессиональный модуль включен в обязательную 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)---	-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	номенклатура	-

	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.	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; 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;презентоват	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	-

	ь 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 профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 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 08 .	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;	-

	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; 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 3.1.	-проводить ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей. -подготавливать изделия и узлы под сварку и зачищать швы после сварки -нагревать изделия и детали перед сваркой -читать простые чертежи	-устройство и принцип действия электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки в условиях применения переменного и постоянного тока способы и основные приемы прихватки; формы раздела швов под сварку правила обслуживания электросварочных аппаратов виды сварных соединений и швов основные свойства применяемых электродов и свариваемого металла и сплавов причины возникновения	ручной дуговой сварки простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей. подготовки изделий и узлов под сварку и зачистка швов после сварки нагрева изделий и деталей перед сваркой чтения простых чертежей

		дефектов при сварке и способы их предупреждения	
ПК 3.2.	проводить ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного	устройство применяемых электросварочных машин и сварочных камер;. требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания); свойства и значение обмазок электродов; основные виды контроля сварных швов; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения	ручной дуговой сварки средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного

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 3.1, ПК 3.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	ПК 3.1, ПК 3.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.2. Сборка конструкций под сварку	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	ПК 3.1, ПК 3.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.3. Технология сварки и сварочное оборудование	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в

					соответствии с запросом работодателя
4	ПК 3.1, ПК 3.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.4. Технология ручной дуговой сварки	22	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
5	ПК 3.1, ПК 3.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.5. Дуговая резка металлов	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
				74	

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	74	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	*180*	*180*
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена Квалификационного экзамена по профессии: 19906 Электросварщик ручной сварки	12	-
Всего	**278**	**254**

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[5]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	**92**	**74**	**92**	80	-	**12**	-	-
	Учебная практика УП 03	**108**	-	-	-			**108**	-
	Производственная практика	-	-	-	-			-	-
	Промежуточная аттестация	**6**	-	-	-			-	-
	Всего:	***278***							

[5]*Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

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
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки		**74**	
МДК. 03.01. Выполнение работ по профессии 19906Электросварщик ручной сварки			
Тема 3.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	**Содержание**	**12/6**	
	1. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку. 2. Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика. 3. Подготовка кромок деталей под сварку согласно ГОСТ 5264-80	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.	**2**	
	Практическое занятие 2. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ISO2553:2013, ГОСТ 16037-80, ГОСТ 5264-80: Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры) Карта технологического процесса сварки стыкового сварного соединения толщиной деталей 8 мм	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**12/6**	
Тема 3.2. Сборка	**Содержание**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03,**

конструкций под сварку	1. Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы. Универсальные приспособления 2. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов		**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 3.Технология сборки конструкции коробчатой формы	**2**	
	Практическое занятие 4.Технология сборки решетчатой конструкции	**2**	
	Практическое занятие 5.Технология сборки резервуара цилиндрической формы	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3.Технология сварки и сварочное оборудование	**Содержание**	**12**	
	1. Основные группы и марки свариваемых материалов. Сварочные (наплавочные) материалы 2. Сварочное оборудование: трансформаторы, однопостовые и многопостовые выпрямители, инверторы. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы, балластные реостаты 3. Правила эксплуатации электроустановок. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ. Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте 4. Назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения 5. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях. 6. Дефекты сварных швов, причины их возникновения, способы предупреждения и устранения	**12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4.	**Содержание**	**22/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03,**

Технология ручной дуговой сварки	1 Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва 2 Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. 3 Особенности сварки углеродистых и легированных сталей: группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей 4 Технология сборки и сварки трубных конструкций. 5 Сварка поворотных труб из низкоуглеродистой стали при горизонтальном и вертикальном положениях оси трубы 6 Сварка труб в неповоротном положении. Ось трубы в горизонтальном положении 7 Сварка труб в неповоротном положении. Ось трубы в вертикальном положении 8 Сварка труб в неповоротном положении. Ось трубы под углом 45 9 Сварка чугуна Сварочные материалы. Технология сварки чугуна 10 Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов.		**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 6. Основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический)	**2**	
	Практическое занятие 7 Особенности сварки углеродистых и легированных сталей: группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	**2**	
	Практическое занятие 8. Технология сборки и сварки трубных	**2**	

	конструкций.		
	Практическое занятие 9. Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки. Расчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Дуговая резка металлов	**Содержание**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**
	Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Контрольная работа по курсу	**2**	
Учебная практика **Виды работ:** Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при слесарных работах. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, наждачной бумагой. Опиливание напильником, абразивным инструментом плоскостей пластин, труб. Разделка кромок под сварку. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при работе с электросварочным оборудованием. Оборудование сварочного поста. Настройка оборудования для РДС. Сварочная дуга: зажигание, горение, длина, отклонение дуги. Наплавка валиков в нижнем положении Сборка деталей в приспособлениях на прихватках. Прихватки пластин с разделкой кромок.. Проверка качества сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента на соответствие требований нормативно-технической и производственно-технологической документации. Выполнение комплексной работы согласно задания Сварка стыкового соединения в нижнем и горизонтальном положениях Сварка стыкового соединения в горизонтальном и вертикальном положениях Подбор режимов для РДС углеродистых и конструкционных сталей Сварка стыкового соединения в потолочном положениях Выполнение угловых, тавровых, нахлесточных сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном		**180**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2.**

пространственном положении шва. Выполнение стыковых сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях сварного шва. 18-20 Выполнение стыковых и тавровых соединений труб диаметром 25-219, с толщиной стенок 3-10 мм из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном и горизонтальном пространственных положениях сварного шва. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. Выполнение РДС угловых и стыковых швов деталей из углеродистой и конструкционной стали в различных пространственных положениях сварного шва Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных пространственных положениях сварного шва. Выполнение резки листового и профильного металла. Выполнение ручной дуговой наплавки на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей. Выполнение комплексной работы, согласно заданию		
Промежуточная аттестация (КЭ-Квалификационный экзамен)	**6**	
Консультации	**6**	
Самостоятельная работа обучающихся	**12**	
Всего	**278**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электротехники» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Слесарно-сварочный участок», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Галушкина В.Н. ; Технология производства сварных конструкций : учебник для нач. проф. образования, 3-е. гуд.стер.- М.: Издательский центр Академия, 2022.-192с.

2.Куликов О.Н., Ролин Е.И.; Охрана труда при производстве сварных работ: учебное пособие для нач. проф.- М. образования Издательский центр Академия, 2022.-176с.

3.Маслов Б.Г. Выборнов А.П.: Производство сварочных конструкций: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования - М. Издательский центр Академия, 2022.-256с.

4.Овчиников В.В.; Гуреева М.А.; Современные материалы для сварочных конструкций: учебное пособие для студ. учреждения среднего проф. образования - М.: издательский центр Академия, 2023.-304с.

5.Овчиников В.В.; Контроль качества сварных соединений: учебное пособие для студ. учреждений ред. проф. образования, 2-е гуд.стер. - М. издательский центр Академия, 2022.-96с.

• В.П. Лялякин,Д.Б.Слинко.Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.: учебник для студ. учреждения среднего проф. образования - М.: издательский центр Академия, 2023.-448с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик (weldering.com)

2. Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик (weldering.com)

3. Обозначение сварных швов | Сварка и сварщик (weldering.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка тестового контроля.
ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
ОК 04.	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
ПК.3.1.	Проводит ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей., подготавливает изделия и узлы под сварку и зачищает швы после сварки, нагревает изделия и детали перед сваркой, читает простые чертежи.	
ПК 3.2.	проводить ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18522 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ . 159

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 159

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 159

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 163

2. Структура и содержание профессионального модуля 170

2.1. Трудоемкость освоения модуля 170

2.2. Структура профессионального модуля 171

2.3. Содержание профессионального модуля 172

3. Условия реализации профессионального модуля 202

3.1. Материально-техническое обеспечение 202

3.2. Учебно-методическое обеспечение 202

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 203

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18522 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ)»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)»

Профессиональный модуль включен в обязательную 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	-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	-

	или с 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 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	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	-

	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 профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 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 08 .	использовать физкультурно-оздоровительную	роль физической культуры в общекультурном,	-

	деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; 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 4.1.	разбирать простые узлы дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов пользоваться слесарными инструментами; проводить промывку, очистку и смазку деталей осуществлять ремонт под руководством слесаря более высокой квалификации.	основные приемы выполнения несложных слесарных работ; назначение и правила применения простого слесарного и контрольно-измерительных инструментов; наименование и маркировку металлов, масел, топлива, смазок, моющих веществ.	выполнения слесарных операций; очистки и мойки деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 4.2.	разбирать дорожно-строительные машины, трактора, прицепные механизмы и подготовка	основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов;	установки на машины деталей и узлов простых дорожно-строительных машин

	их к ремонту; разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; снимать и устанавливать несложную осветительной арматуру; проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.	правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива; основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы. механические свойства обрабатываемых материалов;	и тракторов; снятия, разборки и подготовки к ремонту деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов; устранения повреждений и установки заклепок; изготовления кронштейнов, скоб, хомутов.

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 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.1. Основы технических измерений.	18	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.1 Подготовительные операции слесарной обработки.	18	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков	Тема 2.2 Размерная	18	Углубленное изучение темы

		междисциплинарного курса	слесарная обработка		и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
4	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.3. Пригоночные операции слесарной обработки.	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
5	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.4. Сборка неразъемных соединений.	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
6	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.1 Подготовительно – сварочные работы	16	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
7	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.2 Сварка методом плавления.	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
8	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.1. Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов	18	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительн

			дорожностроительных машин и тракторов		ых практических работ в соответствии с запросом работодателя
9	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.2. Общая разборка и сборка дорожностроительных машин и тракторов	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
10	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
11	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
12	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
13	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарн	Тема 1.4. Обязанности участников	2	Углубленное изучение темы и выполнение

		ого курса	дорожного движения.		дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
14	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.5. Дорожные знаки.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
15	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.6. Дорожная разметка.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
16	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
17	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.8. Остановка и стоянка транспортных средств.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
18	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.9. Регулирование дорожного движения.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных

					практических работ в соответствии с запросом работодателя
19	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.10. Проезд перекрестков	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
20	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.11. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
21	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.12 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
22	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.13. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
23	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 1.14. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в

					соответствии с запросом работодателя
24	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
25	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.2. Этические основы деятельности водителя.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
26	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.3. Основы эффективного общения.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
27	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 2.4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
28	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.1. Дорожное движение	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом

					работодателя
29	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.2. Профессиональная надежность водителя.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
30	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
31	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.4. Дорожные условия и безопасность движения.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
32	ПК4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством.	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
33	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 3.6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	2	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
34	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний,	Тема 4.1.	4	Углубленное

		умений и навыков междисциплинарного курса	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.		изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
35	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
36	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
37	ПК 4.1., ПК 4.2.	В рамках знаний, умений и навыков междисциплинарного курса	Тема 4.4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом 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	188	188
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	144	144

производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета МДК 04.02. в форме экзамена Учебная практика УП 03 Квалификационный экзамен	6	
Всего	**380**	**332**

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[6]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)»	**140**	**140**	**124**	116	**-**	**8**	**-**	**-**
	Раздел 2. Правила дорожного движения	**90**	**90**	**80**	**72**	**-**	**8**	**-**	**-**
	Учебная практика	**144**	**-**	**-**	**-**			**144**	
	Производственная практика	**-**	**-**	**-**	**-**			**-**	**-**
	Промежуточная аттестация	**6**	**-**	-	**-**			-	
	Всего:	***380***							

[6]*Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

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
ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)»		**140**	
Введение	Роль и место слесарных работ. Рабочее место слесаря. Основные понятия резания металлов. Основные слесарные операции.	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
Раздел 1 Слесарное дело и подготовительно - сварочные работы		**18/4**	
Тема 1.1. Основы технических измерений.	**Содержание**	**14**	
	1. Основные определения. Средства измерения. Виды и методы измерения. Точность обработки. Точность измерений. 2.Инструмент для контроля и измерения линейных размеров (измерительные и поверочные линейки и кронциркули, концевые меры длины, калибры). 3. Штангенинструменты их виды и способы измерения Микрометрические инструменты их виды точность и методы измерения	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**
	Практическая работа 1. «Измерение линейных размеров штангенциркулем».	**2**
	Практическая работа 2 «Измерение линейных размеров микрометром гладким».	**2**
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Раздел 2.Основные слесарные операции.		**62**	
Тема 2.1 Подготовительные	**Содержание**	**18/6**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,**
	1. Разметка. Определение, назначение, область применения;	12	

операции слесарной обработки.	оборудование, приспособления, инструменты;правила выполнения; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения;правила безопасности при выполнении разметки. 2. Рубка металла.Определение, назначение, область применения; оборудование, приспособления, инструменты; правила выполнения; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения; правила безопасности при выполнении рубки металла. 3. Правка металла. Определение, назначение, область применения;оборудование, приспособления, инструменты; правила выполнения; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения;правила безопасности при выполнении правки металла. 4.. Гибка металла Определение, назначение, область применения; оборудование, приспособления, инструменты; 5. Правила выполнения; технология гибки; расчет длины заготовки; механизация процесса гибки металла; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения; правила безопасности при выполнении гибки металла. 6. Резка металла.Определение, назначение, область применения; оборудование, приспособления, инструменты;правила выполнения; механизация процесса резки металла;типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения; правила безопасности при выполнении разки металла. Контрольная работа 1.		**ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 3 «Разметка плоскостная».	2	
	Практическая работа 4 «Геометрические построения при разметке» (деление отрезков, углов, дуг, окружностей).	2	
	Практическая работа 5 «Расчет длины заготовки».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		

Тема 2.2 Размерная слесарная обработка	**Содержание**	**18/8**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	1. Опиливание металла. Основные понятия. Основные виды и способы опиливания.Инструменты и приспособления;правила 1выполнения; механизация процесса резки металла; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения; правила безопасности при выполнении разки металла. 2 .Обработка отверстий.Сверление и рассверливание. Основные понятия. Основные виды и способы сверления. Инструменты и приспособления; 3 .Правила выполнения; механизация процесса сверления; типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения;правила безопасности при выполнении сверления. 4.Зенкование, зенкерование, развертывание.Основные понятия. Основные виды и способы обработки.Инструменты и приспособления; 6.Правила выполнения; механизация процесса;типичные дефекты, причины возникновения, способы предупреждения; правила безопасности при выполнении. 5.Обработка резьбовых поверхностей Резьба и ее элементы, способы получения резьбы. Инструменты и приспособления, подготовка поверхности. Правила обработки резьбовых поверхностей. Типичные дефекты. Контрольная работа 2.	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 6. «Выбор инструмента для обработки отверстия».	**2**	
	Практическая работа 7. Работа со справочной литературой. Определение режимов резания при опиливании. Заполнить обзорно – повторительную таблицу.	**2**	
	Практическая работа 8. «Контроль резьбовых поверхностей. Определение типа резьбы по обозначению».	**2**	

	Практическая работа 9 Техника безопасности и охрана труда во время сверления отверстий и рассверливания	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Пригоночные операции слесарной обработки.	**Содержание**	**14/6**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	1. Распиливание и припасовка. Основные понятия и определения; назначение; инструменты и приспособления; Основные правила выполнения операций; типичные дефекты; правила безопасности. 2. Шабрение.Основные понятия и определения; назначение; инструменты и приспособления; основные правила выполнения операций; дефекты шабрения критерии оценки качества и контроля; подготовка поверхности; альтернативные методы обработки; правила безопасности. 3. Притирка и доводка.Основные понятия и определения; назначение; материалы, используемые при притирке и доводке; инструменты и приспособления; 4.Механизация работ при притирке и доводке основные правила выполнения операций; дефекты; правила безопасности.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 10 «Выбор диаметра стержня и отверстия под нарезание резьбы».	2	
	Практическая работа 11 работа со справочной литературой. Выбор инструмента для контроля обработанных поверхностей.	2	
	Практическая работа 12. Заполнение опорно – повторительных таблиц по темам распиливания и припасовка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4.	**Содержание.**	**12/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03,**

Сборка неразъемных соединений.	1. Паяние. Основные понятия; материалы; инструменты, Правила выполнения, подготовка, правила безопасности при паянии, дефекты. Специальные методы паяния. 2. Лужение. Основные понятия; материалы; инструменты, Правила выполнения, подготовка, правила безопасности. 3.Склеивание.Основные понятия и определения; назначение; Правила безопасности виды клеев. Технологический процесс склеивания. Основные правила выполнения операций; дефекты; правила безопасности. 4. Клепка.Основные понятия и определения; назначение; материалы, инструменты и приспособления. Типы заклепок и заклепочных швов, правила выполнения клепки. Основные дефекты возникающие во время клепочной операции Правила безопасности. Контрольная работа 3.	**10**	**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 13. Работа с нормативной документацией по безопасности труда. Заполнение таблицы «Безопасные приемы труда на рабочем месте».	**2**	
Раздел 3.Сварочные работы		**28**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
Тема 3.1 Подготовительно – сварочные работы	**Содержание**	**16/8**	
	1.Общие требования безопасности. Защита органов зрения, открытых поверхностей кожи. Защита от пыли, вредных газов и испарений.	**8**	
	2.Защитные принадлежности и инструмент сварщика.Защитные очки, маски, светофильтры и электродержатели. Сварочные кабели и комплект инструмента		
	3.Общие сведения о сварке металлов.Назначение и преимущество сварки.Общее сведение о теории сварочного производства.Развитие сварки и её значение. Классификация способов сварки.		
	4.Виды сварочных соединений.Основные понятия о сварочных соединениях и швах.Группы сварных швов, стыковые		

	соединения, тавровые, угловые, торцевые, в нахлестку, прорезные.		
	5.Подготовка металла под сварку.Перед сварочным производством металл подвергают очистке, выправке, активации поверхности.Производят сборку изделий под сварку.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа 14. Классификация сварочных процессов и физические основы получения сварного соединения.	**2**	
	Практическая работа 15. .Классификация основного оборудования для сварочных постов. Источники питания и основные режимы работы.	**2**	
	Практическая работа 16. Классификация методов сварки. Основные типы соединений, строение сварного шва.	**2**	
	Практическая работа 17. Влияние режимов сварки на теплофизические свойства металла.	**2**	
Тема 3.2 Сварка методом плавления.	**Содержание**	**12/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	1. Сущность ручной дуговой сварки. Особенности ручной дуговой сварки. Подготовка заготовок под сварку. Выбор сварочного тока. Основные типы сварочных соединений. 2.Техника выполнения швов. Длина дуги. Положение электрода. Способы заполнения шва по длине сечения. Окончание шва. 3.Приемы дуговой сварки. Сварка в различных направлениях. Сварка швов в нижнем положении. Сварка вертикальных швов. Сварка горизонтальных стыковых швов. Сварка в потолочном положении. 4.Высокопроизводительные способы ручной дуговой сварки. Сварка электродами с высоким коэффициентом наплавки. Электродами большого диаметра, пучком электродов Контрольная работа 4.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа 18. Техника выполнения сварочного шва в вертикальном и нижнем положении.	**2**	
	Практическая работа 19. Общие технические требования и методы при работе с электродами для сварки и наплавки.	**2**	
Раздел 4 .Разборочно-сборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин		**30**	
Тема 4.1.Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожностроительных машин и тракторов	**Содержание**	**18/6**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	1. Характерные неисправности агрегатов и узлов дорожно-строительных машин. Способы устранения неисправностей агрегатов и узлов дорожностроительных машин. 2. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при разборке узлов и агрегатов. Технология разборки простых узлов и агрегатов. 3. Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости. 4. Контроль и сортировка деталей. Комплектовка деталей 5. Понятие о составлении ведомостей дефектов на ремонт деталей, узлов и агрегатов. Понятие о составлении технологических карт. Технические условия на ремонт узлов и агрегатов. 6. Сборка агрегатов и узлов. Технология сборки простых узлов и агрегатов. Понятие о сборочных схемах. Конструкции разборочно- сборочных стендов для разборочно- сборочных работ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 20.Разборка и сборка болтовых, шпоночных и винтовых соединений	**2**	
	Практическая работа 21.Установка и регулировка подшипников качения. Сборка подшипниковых узлов. Установка подшипников скольжения на многоопорном валу. Соединение валов с помощью муфт	**2**	

	Практическая работа 22.Сборка и регулировка натяжения ременной передачи. Разборка и сборка, регулировка цепной передачи. Регулировка зацепления цилиндрических, конических и червячных передач.	**2**	
Тема 4.2. Общая разборка и сборка дорожностроительных машин и тракторов	**Содержание**	**12/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	1. Типовые разборочные работы при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов 2. Технология разборки простых дорожно-строительных машин. Технология сборки. Покрасочные работы 3. Технологическая документация при разборке 4. Контрольно-измерительные, диагностические работы. Применяемое оборудование, инструменты.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа 23.Общая сборка по технологическим картам. Смазка согласно картам смазки, заправка топливом, жидкостями и маслом	**2**	
	Практическая работа 24.Проверочные, регулировочные и крепежные работы после сборки. Испытание после сборки.	**2**	
МДК 04.02 Правила дорожного движения		**90**	
Раздел 1. Основы законодательства в сфере дорожного движения		**38**	
Тема 1.1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных организаций в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства вобласти окружающей среды.	**2**	
Тема 1.2.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03,**

Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения.			**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы Уголовного кодекса Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожнотранспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты	2	

Тема 1.3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям;порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна;ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в тѐмное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.	**2**	
Тема 1.4. Обязанности участников дорожного движения.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности	**2**	

	водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам;обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств; обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.		
Тема 1.5. Дорожные знаки.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Дорожные знаки: значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком;назначение знаков приоритета; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название, значение и порядок	**2**	

	установки предписывающих знаков;распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков; назначение знаков сервиса; название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.		
Тема 1.6. Дорожная разметка.	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Дорожная разметка и ее характеристики: значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 1: Решение ситуационных задач.	**2**	
Тема 1.7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части.	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями;	**2**	

	движение задним ходом; случаи, когда водители должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств; порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки; обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки; учебная езда; требования к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения		

	транспортных средств на проезжей части		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 2: Решение ситуационных задач.	**2**	
Тема 1.8. Остановка и стоянка транспортных средств.	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Остановка и стоянка транспортных средств: порядок остановки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка 2 16 на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 3: Решение ситуационных задач.	**2**	
Тема 1.9. Регулирование дорожного движения.	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Регулирование дорожного движения: средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды; значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение;		

	действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.		
Тема 1.10. Проезд перекрестков	**Содержание**	**4/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Проезд перекрестков: общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрѐстку, регулируемому светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков 2 17 приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 4: Решение ситуационных задач	**2**	
Тема 1.11. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов: правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки "Перевозка детей" при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; правила проезда железнодорожных переездов; места остановки транспортных средств при запрещении движения через переезд; запрещения, действующие на железнодорожном	**2**	

	переезде; случаи, требующие согласования условий движения через переезд с начальником дистанции пути железной дороги; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов		
Тема 1.12 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов: правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.	**2**	
Тема 1.13. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов: условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской	**2**	

	Федерации (далее - Госавтоинспекция).		
Тема 1.14. Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств: общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.	**2**	
Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя		**12/4**	
Тема 2.1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки: понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и 2 19 сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости;виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неправильным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя;другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя,	**2**	

	медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и гендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.		
Тема 2.2. Этические основы деятельности водителя.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Этические основы деятельности водителя: цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге; формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя;ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; представление об этике и этических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге транспортным средствам, оборудованным специальными	**2**	

	световыми и звуковыми сигналами; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки		
Тема 2.3. Основы эффективного общения.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Основы эффективного общения: понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные "эффекты" в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.	**2**	
Тема 2.4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов: эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведения в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 5:Саморегуляция и профилактика конфликтов (приобретение практического опыта оценки	**4**	

	собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов). Практическое занятие: Решение ситуационных задач (решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения, профилактике конфликтов и общению в условиях конфликта)		
Раздел 3. Основы управления транспортными средствами		**18/2**	
Тема 3.1. Дорожное движение	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Дорожное движение: дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожнотранспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения дорожно-транспортных происшествий; анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России; система водитель-автомобиль (ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях, и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; показатели качества управления транспортным средством: эффективность и безопасность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством; классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.	**4**	
Тема 3.2. Профессиональная надежность водителя.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Профессиональная надежность водителя: понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение	**2**	

	текущей информации с безопасными значениями, сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном 2 22 возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства на размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; режим труда и отдыха водителя; зависимость надежности водителя от различных видов недомоганий, продолжительности нетрудоспособности в течение года, различных видов заболеваний, курения и степени опьянения; мотивы безопасного и эффективного управления транспортным средством		
Тема 3.3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления: силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес;свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного	**2**	

	средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления, подвески и шин на управляемость		
Тема 3.4. Дорожные условия и безопасность движения.	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Дорожные условия и безопасность движения: динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя и время срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре "ведущий - ведомый"; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности	**4**	

	движения транспортного средства в транспортном потоке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 1:Решение ситуационных задач.	**2**	
Тема 3.5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством.	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством: влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; 2 24 зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива - действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управления транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы, влияющие на эксплуатационный расход топлива	**2**	
Тема 3.6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; использование ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего	**2**	

	возраста;безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.		
Раздел 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии		**22/12**	
Тема 4.1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи: понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожнотранспортного травматизма; организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативная правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи; особенности оказания помощи детям, определяемые законодательно; понятие "первая помощь"; перечень состояний, при которых оказывается первая помощь; перечень мероприятий 2 25 по ее оказанию;основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи; простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся с кровью и биологическими жидкостями человека; современные наборы средств и устройств для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам); основные компоненты, их назначение; общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших; основные факторы, угрожающие жизни и здоровью при оказании первой помощи, пути их устранения; извлечение и перемещение пострадавшего в дорожнотранспортном происшествии	**4**	
Тема 4.2. Оказание	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03,**

первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожнотранспортном происшествии; особенности сердечно-легочной реанимации (СЛР) у пострадавших в дорожно-транспортном происшествии; современный алгоритм проведения сердечнолегочной реанимации (СЛР); техника проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца;ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; прекращение СЛР; мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР; особенности СЛР у детей; порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания; особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребѐнку.	**2**	**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Практическое занятие 6: Оказание первой помощи (оценка обстановки на месте дорожнотранспортного происшествия; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка 26 навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приѐмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей; оценка признаков жизни у пострадавшего; отработка приѐмов искусственного дыхания "рот ко рту", "рот к носу", с применением устройств для искусственного дыхания; отработка приѐмов закрытого массажа сердца; выполнение алгоритма сердечно-легочной реанимации; отработка приѐма перевода пострадавшего в устойчивое боковое положение; отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	**4**	

	пострадавшего; экстренное извлечение пострадавшего из автомобиля или труднодоступного места, отработка основных приѐмов (пострадавший в сознании, пострадавший без сознания); оказание первой помощи без извлечения пострадавшего; отработка приема снятия мотоциклетного (велосипедного) шлема и других защитных приспособлений с пострадавшего).		
Тема 4.3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах: цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии; особенности состояний пострадавшего в дорожнотранспортном происшествии, признаки кровотечения; понятия "кровотечение", "острая кровопотеря"; признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного); способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; оказание первой помощи при носовом кровотечении; понятие о травматическом шоке; причины и признаки, особенности травматического шока у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока; цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего;основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи; травмы головы; оказание первой помощи; особенности ранений волосистой части головы; особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа; травмы шеи, оказание первой помощи; остановка наружного кровотечения при травмах шеи; фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием	**2**	

	медицинских изделий); травмы груди, оказание первой помощи; основные проявления травмы груди; особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной(герметизирующей) повязки; особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом; травмы живота и таза, основные проявления; оказание первой помощи; закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения; оказание первой помощи; особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране; травмы конечностей, оказание первой помощи; понятие "иммобилизация"; способы иммобилизации при травме конечностей; травмы позвоночника, оказание первой помощи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 7: Оказание первой помощи (отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего; остановка наружного кровотечения при ранении головы, шеи, груди, живота, таза и конечностей с помощью пальцевого прижатия артерий (сонной, подключичной, подмышечной, плечевой, бедренной); наложение табельного и импровизированного кровоостанавливающего жгута (жгута-закрутки, ремня); максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки; отработка наложения окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; наложение повязок при наличии инородного предмета в ране живота, груди, конечностей; отработка приѐмов первой помощи при переломах; иммобилизация (подручными средствами, аутоиммобилизация, с использованием медицинских изделий); отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника)	**4**	
Тема 4.4. Оказание	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03,**

первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери; приѐмы переноски пострадавших на руках одним, двумя и более участниками оказания первой помощи; приемы переноски пострадавших с травмами головы, шеи, груди, живота, таза, конечностей и позвоночника; способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания; влияние экстремальной ситуации на психоэмоциональное состояние пострадавшего и участника оказания первой помощи; простые приемы психологической поддержки; принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь;виды ожогов при дорожно-транспортном происшествии, их признаки; понятие о поверхностных и глубоких ожогах; ожог верхних дыхательных путей, основные проявления; оказание первой помощи; перегревание, факторы, способствующие его развитию; основные проявления, оказание первой помощи; холодовая травма, ее виды; основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи; отравления при дорожно-транспортном происшествии; пути попадания ядов в организм; признаки острого отравления; оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.	**2**	**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**
	Практическое занятие 8:Оказание первой помощи (наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание	**4**	

	оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере; отработка приемов переноски пострадавших». Практическое занятие: Решение ситуационных задач (решение ситуационных задач в режиме реального времени по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожнотранспортном происшествии с различными повреждениями (травмами, потерей сознания, отсутствием признаков и жизни и с другими состояниями, требующими оказания первой помощи)		
Учебная практика **Виды работ:** 1.Ознакомление с предприятием работой служб, участков и рабочим местом. Прохождение первичного инструктажа для ознакомления с организацией труда на предприятии, правилами безопасности на данной работе, а также с правилами поведения в случае возникновения опасности. 2.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с рабочей инструкцией по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. 3.Очистка машин от грязи перед разборкой, а также очистка и мойка простых деталей и узлов дорожностроительных машин. 4.Выполнение несложных слесарных работ с применением простого слесарного и контрольноизмерительных инструментов. Опиливание заусенцев, резка заготовок ножовкой, рубка зубилом, прогонка резьбы простых деталей. 5. Изучение наименования и маркировку металлов, масел, топлива, смазок, моющих веществ. 6. Разборка простых узлов дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов; рубка зубилом, резать ножовкой, опиливание, зачищать заусенцы, промывать, очищать и смазывать детали. 7. Разбирать дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и их подготовка их к ремонту. 8. Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединенные и узловые дорожно-строительные машины, и трактора с заменых отдельных частей, и деталей. 9. Лебедки, муфты сцепления, мосты передние, тележки гусеничные, рулевое управление, механизмы реверсивные - снятие, разборка и подготовка к ремонту.	**144**	**ОК 01, ЩК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2.**

10. Выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании. 11. Снимать и устанавливать несложные осветительные арматуры; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка. Плафоны, фонари световые, свечи, стартеры - снятие и установка. 12. Двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту. Клапаны - притирка. 13. Изучение конструктивное устройство ремонтируемых дорожно-строительных машин и тракторов и методы регулирования отдельных агрегатов и узлов машин. 14. Вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей. 15. Выполнять слесарную обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложную работу по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации. 16. Выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. 17. Определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов. 18. Разбирать и подготавливать к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; выполнять соединение и пайку проводов, изоляцию их и замену поврежденных участков. 19.Лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка. 20. Выполнение общей сборки средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу. 21.Выполнение слесарной обработки узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. 22. Выполнение более сложной работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации. 23. Оформление отчетной документации производственной практики (по профилю специальности).		
Промежуточная аттестация	***6***	
Всего	**380**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Сварочная», «Слесарно-станочная», «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электротехники» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики «Слесарно-сварочный участок», оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Альбов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16691-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537176

2.Мищенко, Н. И. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/115014

3.Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15919-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510271

4.Цветков, А. Н. Основы менеджмента : учебник для спо / А. Н. Цветков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-507-47541-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/386465

5.Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Пантилеенко. — Барнаул :АлтГТУ, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-7568-1411-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292802

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка тестового контроля.
ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
ОК 04.	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06.	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
ПК.4.1.	Разбирает простые узлы дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов пользуется слесарными инструментами; проводить промывку, очистку и смазку деталей осуществляет ремонт под руководством слесаря более высокой квалификации..	
ПК 4.2.	Разбирает дорожно-строительные машины, трактора, прицепные механизмы и подготовка их к ремонту; разбирает, ремонтирует, собирает простые соединения и	

	узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; снимает и устанавливает несложную осветительной арматуру; проводит слесарную обработку узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполняет более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

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. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Учебная практика	ознакомительная	4	72
				5	36
				6	36
				7	72
				8	36
УП. 02	ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Учебная практика	технологическая	6	72
УП. 03	ПМ 03 Выполнение работ по одной или	Учебная практика	технологическая	2	36
				3	72
				4	72

	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
УП. 04	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Учебная практика	технологическая	5 6	36 108
		Всего УП	X	X	648
ПП. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Производственная практика	технологическая	8	288
ПП. 02	ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Производственная практика	технологическая		180
		Всего ПП	X	X	468
		Итого практики	X	X	1116

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

УП.02 ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки

УП.04 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 209
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы..... 209
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 211
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 216
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 218
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 218
2.2. Структура учебной практики 218
2.3. Содержание учебной практики 225
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 233
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 233
3.2. Учебно-методическое обеспечение 233
3.3. Общие требования к организации учебной практики 234
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 234
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 235

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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 01 Учебная практика	ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.03. Особенности устройства импортных СДМ МДК 01.04. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.06. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
УП 02 Учебная практика	ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных	МДК 02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений

	машин и оборудования	МДК 02.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.
УП 03 Учебная практика	ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК 03.01. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки
УП 04 Учебная практика	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

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 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.	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
ПК 1.2	Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций
ПК 1.3.	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

ПК 2.2.	Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 3.1.	Проводить подготовительные операции перед сваркой, проводить сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, зачищать сварные швы после сварки
ПК 3.2.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
ПК 4.1.	Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 4.2.	Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», «Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

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
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Практический опыт: Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Проведение диагностических процедур по определению

	технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов Проверки исправности и работоспособности машин Проведения крепёжных, смазочных и заправочных работ Замены расходных материалов Демонтажа / монтажа узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин Восстановления и замены узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин Регулировки узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин Выполнения слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов, механической обработки металлов Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины Умения: Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин Пользоваться справочными материалами и нормативной

	документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы Демонтировать составные части машин Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов
Организация процессов по эксплуатации подъемно-	Практический опыт: Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях Организация эффективной эксплуатации машин и

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	оборудования Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин Контроль расхода материалов и запасных частей Планирования и организация производственных работ Осуществление контроля качества выполняемых работ Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности Умения: Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и

	оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Практический опыт: ручной дуговой и плазменной сварки простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей. подготовки изделий и узлов под сварку и зачистка швов после сварки нагрева изделий и деталей перед сваркой чтения простых чертежей ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного Умения: проводить ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей. подготавливать изделия и узлы под сварку и зачищать

	швы после сварки нагревать изделия и детали перед сваркой читать простые чертежи проводить ручную дуговую и плазменную сварку средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Практический опыт: выполнения слесарных операций; очистки и мойки деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов установки на машины деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов; снятия, разборки и подготовки к ремонту деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов; устранения повреждений и установки заклепок; изготовления кронштейнов, скоб, хомутов. Умения: разбирать простые узлы дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов пользоваться слесарными инструментами; проводить промывку, очистку и смазку деталей осуществлять ремонт под руководством слесаря более высокой квалификации. разбирать дорожно-строительные машины, трактора, прицепные механизмы и подготовка их к ремонту; разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; снимать и устанавливать несложную осветительной арматуру; проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.

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
УП. 03	ПК 3.1.	Наработка	Выполне	180	Выполнение

	ПК 3.2.	практического опыта при выполнении работ по профессии: 19906 Электросварщик ручной сварки	ние работ по профессии: 19906 Электросварщик ручной сварки		работ, осваивание навыков в соответствии с запросом работодателя
УП. 04	ПК 4.1. ПК 4.2.	Наработка практического опыта при выполнении работ по профессии: 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Выполнение работ по профессии: 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	144	Выполнение работ, осваивание навыков в соответствии с запросом работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -324					

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. 01	252	концентрированно	2/4 3/5 3/6 4/7 4/8	диф.зачет
УП. 02	72	концентрированно	3/6	диф.зачет
УП. 03	180	концентрированно	1/2 2/3 2/4	диф.зачет
УП. 04	144	концентрированно	3/5 3/6	диф.зачет
Всего УП	648	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Учебная практика				252
ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 6. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Техническое	**Тема 6.1. Технология технического обслуживания машин.**	126
			Тема 6.2. Технология текущего ремонта машин.	126

		обслуживание ходовой части автомобиля. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 6	**252**
УП 02. Учебная практика				36
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	**Учебная практика Виды работ:** 1. Разборка и сборка генераторов. Разборка и сборка стартеров. 2. Сборка и проверка электрической цепи головного освещения. Сборка и проверка электрической цепи рабочего освещения. Сборка и проверка электрической цепи световой сигнализации. 3. Сборка и проверка электрической цепи звуковой сигнализации. Сборка и проверка электрической цепи проблескового маячка. Сборка и проверка электрической цепи стеклоочистителей. 4. Сборка и проверка электрической цепи генератора. Сборка и проверка электрической цепи стартера. Сборка и проверка электрической цепи вентилятора охлаждения. 5. Сборка и проверка электрической цепи системы зажигания. Сборка и проверка электрической цепи магнето. Сборка и проверка электрической цепи аварийной сигнализации. Сборка и	Тема 2.2.Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений.	36

		проверка электрической цепи прицепа. 6. Сборка и проверка электрической цепи звуковых сигнализаторов. Сборка и проверка электрической цепи предпускового обогревателя. Сборка и проверка электрической цепи управления гидро и пневмоприводом.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**36**
УП. 03 Учебная практика				
ПК 3.1, ПК 3.2.	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки	1. Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при слесарных работах. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, наждачной бумагой. 2. Опиливание напильником, абразивным инструментом плоскостей пластин, труб. Разделка кромок под сварку. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	Тема 3.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	24
		1. Сборка деталей в приспособлениях на прихватках. Прихватки пластин с разделкой кромок.. Проверка качества сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента на соответствие требований нормативно-технической и производственно-технологической документации. 2. Выполнение сборки деталей из углеродистых	Тема 3.2. Сборка конструкций под сварку	24

		и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.		
		1. Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при работе с электросварочным оборудованием. Оборудование сварочного поста. Настройка оборудования для РДС. Сварочная дуга: зажигание, горение, длина, отклонение дуги. Наплавка валиков в нижнем положении 2. Выполнение комплексной работы согласно задания Сварка стыкового соединения в нижнем и горизонтальном положениях 3. Сварка стыкового соединения в горизонтальном и вертикальном положениях 4. Выполнение угловых, тавровых, нахлесточных сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном пространственном положении шва. 5. Выполнение стыковых сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях сварного шва. 18-20 Выполнение стыковых и тавровых соединений труб диаметром 25-219, с толщиной стенок 3-10 мм из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном и	Тема 3.3.Технология сварки и сварочное оборудование	60

		горизонтальном пространственных положениях сварного шва.		
		1. Выполнение РДС угловых и стыковых швов деталей из углеродистой и конструкционной стали в различных пространственных положениях сварного шва 2. Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных пространственных положениях сварного шва 3. Выполнение ручной дуговой наплавки на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей.	Тема 3.4. Технология ручной дуговой сварки	36
		1. Выполнение резки листового и профильного металла. 2. Выполнение комплексной работы, согласно заданию	Тема 3.5. Дуговая резка металлов	36
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	180
УП.04 Учебная практика				144
ПК 4.1, ПК 4.2.	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с рабочей инструкцией по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.	Тема 1.1. Основы технических измерений.	6
		1. Выполнение несложных слесарных работ с применением простого слесарного и контрольно-измерительных инструментов.	Тема 1.3 Размерная слесарная обработка	12
		1. Опиливание заусенцев, резка заготовок ножовкой, рубка зубилом,	Тема 1.4. Пригоночные операции слесарной обработки.	12

		прогонка резьбы простых деталей.		
		1. Разборка простых узлов дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов; рубка зубилом, резать ножовкой, опиливание, зачищать заусенцы, промывать, очищать и смазывать детали. 2. Разбирать дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и их подготовка их к ремонту. 3. Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединенные и узловые дорожно-строительные машины, и трактора с заменых отдельных частей, и деталей.	Тема 1.5 Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожностроительных машин и тракторов	36
		1. Лебедки, муфты сцепления, мосты передние, тележки гусеничные, рулевое управление, механизмы реверсивные - снятие, разборка и подготовка к ремонту. 2. Выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании. 3. Снимать и устанавливать несложные осветительные арматуры; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка. Плафоны, фонари световые, свечи, стартеры - снятие и установка.	Тема 1.6 Общая разборка и сборка дорожностроительных машин и тракторов	78

		4. Двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту. Клапаны - притирка. 5. Изучение конструктивное устройство ремонтируемых дорожно-строительных машин и тракторов и методы регулирования отдельных агрегатов и узлов машин. 6. Вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей. 7. Выполнять слесарную обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложную работу по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации. 8. Выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. 9. Определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов. 10. Разбирать и подготавливать к ремонту агрегатов,		

		узлов и электрооборудования; выполнять соединение и пайку проводов, изоляцию их и замену поврежденных участков. 11. Лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка. 12. Выполнение общей сборки средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу. 13. Выполнение слесарной обработки узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	144

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
Раздел 6. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
Тема 6.1. Технология технического обслуживания машин.	**Содержание**	126
	1. Инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. 2. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. 3. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. 4. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма.	

	5. Техническое обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного механизма. 6. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. 7. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. 8. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. 9. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма. 10. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. 11. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. 12. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. 13. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы ДВС. 14. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. 15. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. 16. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. 17. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием. 18. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. 19. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. 20. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей. 21. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей.	
Тема 6.2. **Технология текущего ремонта машин.**	**Содержание**	126
	1. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. 3. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. 4. Техническое обслуживание и ремонт	

	электрооборудования. 5. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. 6. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 7. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 8. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 9. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 10. Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 11. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 12. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 13. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 14. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 15. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 16. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. 17. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы. 18. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы. 19. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы. 20. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы. 21. Техническое обслуживание рулевого управления и тормозной системы.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 02. ПМ 02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		36
Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.		36
Тема 2.2.Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений.	**Содержание**	36
	1. Разборка и сборка генераторов. Разборка и сборка стартеров. 2. Сборка и проверка электрической цепи головного освещения. Сборка и проверка электрической цепи рабочего освещения. Сборка и проверка электрической цепи	

	световой сигнализации. 3. Сборка и проверка электрической цепи звуковой сигнализации. Сборка и проверка электрической цепи проблескового маячка. Сборка и проверка электрической цепи стеклоочистителей. 4. Сборка и проверка электрической цепи генератора. Сборка и проверка электрической цепи стартера. Сборка и проверка электрической цепи вентилятора охлаждения. 5. Сборка и проверка электрической цепи системы зажигания. Сборка и проверка электрической цепи магнето. Сборка и проверка электрической цепи аварийной сигнализации. Сборка и проверка электрической цепи прицепа. 6. Сборка и проверка электрической цепи звуковых сигнализаторов. Сборка и проверка электрической цепи предпускового обогревателя. Сборка и проверка электрической цепи управления гидро и пневмоприводом.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП.03 ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки		180
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19906 Электросварщик ручной сварки		180
Тема 1.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	**Содержание**	24
	1. Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при слесарных работах. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, наждачной бумагой. 2. Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при слесарных работах. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, наждачной бумагой. 3. Опиливание напильником, абразивным инструментом плоскостей пластин, труб. Разделка кромок под сварку. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 4. Опиливание напильником, абразивным инструментом плоскостей пластин, труб. Разделка кромок под сварку. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).	
Тема 1.2. Сборка конструкций	**Содержание**	24

под сварку	1. Сборка деталей в приспособлениях на прихватках. Прихватки пластин с разделкой кромок.. Проверка качества сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента на соответствие требований нормативно-технической и производственно-технологической документации. 2. Сборка деталей в приспособлениях на прихватках. Прихватки пластин с разделкой кромок.. Проверка качества сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента на соответствие требований нормативно-технической и производственно-технологической документации. 3. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. 4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.	
Тема 1.3.Технология сварки и сварочное оборудование	**Содержание**	60
	1. Инструктаж по организации рабочего места и правил безопасности при работе с электросварочным оборудованием. Оборудование сварочного поста. 2. Настройка оборудования для РДС. Сварочная дуга: зажигание, горение, длина, отклонение дуги. Наплавка валиков в нижнем положении 3. Выполнение комплексной работы согласно задания Сварка стыкового соединения в нижнем и горизонтальном положениях 4. Выполнение комплексной работы согласно задания Сварка стыкового соединения в нижнем и горизонтальном положениях 5. Сварка стыкового соединения в горизонтальном и вертикальном положениях 6. Сварка стыкового соединения в горизонтальном и вертикальном положениях 7. Выполнение угловых, тавровых, нахлесточных сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном пространственном положении шва. 8. Выполнение угловых, тавровых, нахлесточных сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном пространственном положении шва. 9. Выполнение стыковых сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях сварного шва. 10. Выполнение стыковых сварных соединений пластин толщиной 3-12 мм из углеродистой и конструкционной стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положениях сварного шва. 11. Выполнение стыковых и тавровых соединений	

	труб диаметром 25-219, с толщиной стенок 3-10 мм из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном и горизонтальном пространственных положениях сварного шва. 12. Выполнение стыковых и тавровых соединений труб диаметром 25-219, с толщиной стенок 3-10 мм из углеродистых и конструкционных сталей в вертикальном и горизонтальном пространственных положениях сварного шва.	
Тема 1.4. Технология ручной дуговой сварки	**Содержание**	36
	1. Выполнение РДС угловых и стыковых швов деталей из углеродистой и конструкционной стали в различных пространственных положениях сварного шва 2. Выполнение РДС угловых и стыковых швов деталей из углеродистой и конструкционной стали в различных пространственных положениях сварного шва 3. Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных пространственных положениях сварного шва 4. Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных пространственных положениях сварного шва 5. Выполнение ручной дуговой наплавки на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей. 6. Выполнение ручной дуговой наплавки на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей.	
Тема 1.5. Дуговая резка металлов	**Содержание**	36
	1. Выполнение резки листового и профильного металла. 2. Выполнение резки листового и профильного металла. 3. Выполнение резки листового и профильного металла. 4. Выполнение комплексной работы, согласно заданию 5. Выполнение комплексной работы, согласно заданию 6. Выполнение комплексной работы, согласно заданию	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП.04 ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов)		144
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		144
Тема 1.1.	**Содержание**	6

Основы технических измерений.	1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Ознакомление с рабочей инструкцией по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.	
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка	**Содержание** 1. Выполнение несложных слесарных работ с применением простого слесарного и контрольно-измерительных инструментов.	12
Тема 1.4. Пригоночные операции слесарной обработки.	**Содержание**	12
	1. Опиливание заусенцев, резка заготовок ножовкой, рубка зубилом, прогонка резьбы простых деталей.	
Тема 1.5 Основные методы разборки и сборки узлов и агрегатов дорожностроительных машин и тракторов	**Содержание**	36
	1. Разборка простых узлов дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов; рубка зубилом, резать ножовкой, опиливание, зачищать заусенцы, промывать, очищать и смазывать детали. 2. Разбирать дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и их подготовка их к ремонту. 3. Разбирать, ремонтировать, собирать простые соединенные и узловые дорожно-строительные машины, и трактора с заменых отдельных частей, и деталей.	
Тема 1.6 Общая разборка и сборка дорожностроительных машин и тракторов	**Содержание**	78
	1. Лебедки, муфты сцепления, мосты передние, тележки гусеничные, рулевое управление, механизмы реверсивные - снятие, разборка и подготовка к ремонту. 2. Выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании. 3. Снимать и устанавливать несложные осветительные арматуры; замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка. Плафоны, фонари световые, свечи, стартеры - снятие и установка. 4. Двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту. Клапаны - притирка. 5. Изучение конструктивное устройство ремонтируемых дорожно-строительных машин и тракторов и методы регулирования отдельных агрегатов и узлов машин.	

	6. Вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей. 7. Выполнять слесарную обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполнять более сложную работу по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации. 8. Выполнять ремонт, сборку и регулировку узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. 9. Определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов. 10. Разбирать и подготавливать к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования; выполнять соединение и пайку проводов, изоляцию их и замену поврежденных участков. 11. Лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка. 12. Выполнение общей сборки средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу. 13. Выполнение слесарной обработки узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: https://book.ru/book/949355

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544313

3 Мищенко, Н. И. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/115014

4 Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15919-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510271

5 Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Пантилеенко. — Барнаул :АлтГТУ, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-7568-1411-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292802

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик (weldering.com)

2. Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик (weldering.com)

3. Обозначение сварных швов | Сварка и сварщик (weldering.com)

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

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	ПК 1.1.	- демонстрирует навыки определения техническогосостояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.2.	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	
	ПК 1.3.	- демонстрирует навыки оформления конструкторскотехническо й и технологическойдокумента ции разработки технологического процессаремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
	ПК 2.1.	- обучающийсядемонстр ируетвыполнениерегламе нтныхработпотехническо муобслуживаниюиремонт уподъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в	

		соответствии с требованиями технологических процессов - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу	
	ПК 2.2.	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования,гидравлическихипневматических системпутевыхмашин	
	ПК 2.3.	-грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных,строительных,дорожныхмашиниоборудования(двигателейвнутреннегосгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин)	

	ПК 2.4.	- правильно оформляет необходимую документацию по обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	
	ПК.3.1.	Проводит ручную дуговую и плазменную сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, наплавление простых деталей., подготавливает изделия и узлы под сварку и зачищает швы после сварки, нагревает изделия и детали перед сваркой, читает простые чертежи.	
	ПК 3.2.	проводить ручную дуговую сварку средней сложности деталей, узлов и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного	
	ПК.4.1.	Разбирает простые узлы дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов пользуется слесарными инструментами; проводить промывку, очистку и смазку деталей осуществляет ремонт под руководством слесаря более высокой квалификации..	
	ПК 4.2.	Разбирает дорожно-строительные машины, трактора, прицепные механизмы и подготовка их к ремонту; разбирает, ремонтирует, собирает простые соединения и узлы дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей; снимает и устанавливает несложную осветительной	

		арматуру; проводит слесарную обработку узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений; выполняет более сложные работы по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.	
	ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
	ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
	ОК 04.	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной	

		тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
	ОК 06.	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	
	ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
	ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПП.02 ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

2025 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
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ . 248
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики..... 248
2.2. Структура производственной практики..... 248
2.3. Содержание производственной практики 253
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ..... 259
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.... 259
3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 259
3.3. Общие требования к организации производственной практики..... 260
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 260
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 261

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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	ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей МДК 01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.03. Особенности устройства импортных СДМ МДК 01.04. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.05. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования МДК 01.06. Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПП 02 Производственная практика	ПМ 02 Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных,	МДК 02.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений

	строительных, дорожных машин и оборудования	МДК 02.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.

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 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.	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций зданий
ПК 1.2	Выполнять стандартные (типовые) расчёты строительных конструкций
ПК 1.3.	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.2.	Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ПК 2.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», «Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

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**
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Практический опыт: Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов Проверки исправности и работоспособности машин Проведения крепёжных, смазочных и заправочных работ Замены расходных материалов Демонтажа / монтажа узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин Восстановления и замены узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин Регулировки узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин Выполнения слесарных работ, дуговой сварка и резки

	металлов, механической обработки металлов Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины Умения: Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы Демонтировать составные части машин Производить регулировку узлов, агрегатов и систем машин Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических

	систем машин Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов
Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Практический опыт: Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин Контроль расхода материалов и запасных частей Планирования и организация производственных работ Осуществление контроля качества выполняемых работ Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности Умения: Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями

	технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта

	Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач

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	288	концентрированно	4/8
ПП. 02	180	концентрированно	4/7
Всего ПП	468	Х	Х

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования				х
ПК 1.1. ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 5. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	1. Выполнение регламентных работы по ТО в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 2. Выполнение работ по ремонту подъемно-транспортных строительных, дорожных машин в соответствии с технологическими картами. 3. Контроль качества выполнения работ по ТО (уборочно-моечные, крепежные, контрольно-регулировочные и смазочно-заправочные 4. Контроль качества выполнения работы по демонтажу, мойке деталей, деффектации,	Тема 5.4. Технология технического обслуживания машин.	144
			Тема 5.5. Технология текущего ремонта машин.	144

		комплектации и монтажу подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 5. Определение технического состояния основных систем подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 6. Определение технического состояния агрегатов и механизмов подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования в 7. Оформление учетно-отчетной документации по планированию технического обслуживания и ремонта 8. Заполнение формуляра и др. нормативных актов и документов по приемке, списанию, транспортированию и хранению машин и оборудования, 9. Разработка технологических карт на конкретные операции по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам 10. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами 11. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя 12. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта 13. Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. 14. Разборка-сборка, регулировка подкачивающего топливного насоса, фильтров, форсунок, ТНВД.		

		15. Демонтаж, монтаж ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Выставление меток ГРМ. 16. Проведение операций по восстановлению резьбовых соединений в ДВС. 17. Техническое обслуживание ГБЦ. Операции по разборке-сборке, дефектовки, восстановлению седел клапанов. 18. Демонтаж и монтаж, дефектовка, замена изношенных деталей смазочной системы и системы охлаждения. 19. Диагностика системы питания карбюраторных и инжекторных ДВС. 20. Диагностика системы рециркуляции выхлопных газов ДВС		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5	**288**
ПП 02. ПМ 02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования				x
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.	Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.	1. Ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожного предприятия; 2. Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, собирание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев. 3. Ознакомление с технологией работ по возведению земляного полотна отдельными дорожными машинами (бульдозером, скрепером, автогрейдером), а также участие в составе комплексного механизированного отряда. Участие в	**Тема 2.1. Транспортноэксплуатационное состояние дорог**	6
			Тема 2.2.Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	12
			Тема 2.6.Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	54

		уплотнении грунтов в насыпи различными грунтоуплотняющими машинами. 4. Ознакомление с технологией строительства механизированным отрядом оснований и покрытий переходного типа, покрытий каменных материалов, укрепленных вяжущими материалами, асфальтобетонных покрытий. 5. Ознакомление с эксплуатацией и технологической последовательностью основных рабочих процессов дорожной фрезы, распределителя цемента, автогудронатора асфальтоукладчика с системой аппаратуры "Стабилослой-1", "Стабилослой-II", комплекта колесно-рельсовых машин, комплексов высокопроизводительных машин ДС-100; 6. Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. 7. Участие в мероприятиях по охране окружающей среды 8. Участие в организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. 9. Ознакомление с общими положениями ремонта дорожных машин, системами и видами ремонта, методами ремонта машин в дорожной организации. 10. Ознакомление с	**Тема 2.8.Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах**	54
			Тема 2.9.Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	54

		общими технологиями ремонта дорожных машин, основными способами ремонта деталей и изготовления типовых деталей машин. 11. Ознакомление с организацией труда производственных рабочих, индивидуальными и коллективными формами организации труда рабочих. 12. Выполнение работ в составе комплексных бригад. Ознакомление с формами и методами организации производства технического обслуживания и ремонта 13. Понятие о составлении технологических карт и ведомостей дефектов на ремонт деталей и узлов. Понятие о сборочных схемах. 14. Ознакомление с опытом работы передовиков производства. Охрана труда и техника безопасности при организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. 15. Ознакомление с оборудованием для измельчения каменных материалов: щековыми, конусными, молотковыми и валковыми дробилками. 16. Организация обслуживания и ремонта дробилок. Ознакомление с грохотами. Технологические операции распределения каменных материалов на фракции и удаление из материала непригодных примесей и включений. 17. Ознакомление с оборудованием для		

		промывки гравия и щебня от илистых, пылеватых и глинистых включений, с сортировкой промытого материала по фракциям. 18. Основные сведения об асфальтобетонных установках и заводах. Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Автоматизация управления АБЗ. 19. Основные сведения о цементобетонных заводах и бетоносмесительных установках. 20. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. 21. Автоматизация управления технологическим процессом приготовления асфальтобетонной смеси. Охрана труда и обеспечение безопасности работы на АБЗ (ЦБЗ). 22. Оформление документов и отчета по производственной практике		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**180**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
Раздел 5. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
Тема 5.4.	**Содержание**	144

Технология технического обслуживания машин.	1. Выполнение регламентных работы по ТО в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 2. Выполнение регламентных работы по ТО в соответствии с руководством по эксплуатации подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 3. Выполнение работ по ремонту подъемно-транспортных строительных, дорожных машин в соответствии с технологическими картами. 4. Выполнение работ по ремонту подъемно-транспортных строительных, дорожных машин в соответствии с технологическими картами. 5. Контроль качества выполнения работ по ТО (уборочно-моечные, крепежные, контрольно-регулировочные и смазочно-заправочные 6. Контроль качества выполнения работ по ТО (уборочно-моечные, крепежные, контрольно-регулировочные и смазочно-заправочные 7. Контроль качества выполнения работы по демонтажу, мойке деталей, деффектации, комплектации и монтажу подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 8. Контроль качества выполнения работы по демонтажу, мойке деталей, деффектации, комплектации и монтажу подъемно-транспортных строительных, дорожных машин 9. Определение технического состояния основных систем подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 10. Определение технического состояния основных систем подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 11. Определение технического состояния основных систем подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 12. Определение технического состояния агрегатов и механизмов подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 13. Определение технического состояния агрегатов и механизмов подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 14. Определение технического состояния агрегатов и механизмов подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования 15. Оформление учетно-отчетной документации по планированию технического обслуживания и ремонта 16. Оформление учетно-отчетной документации по планированию технического обслуживания и ремонта 17. Оформление учетно-отчетной документации по планированию технического обслуживания и ремонта	

	18. Заполнение формуляра и др. нормативных актов и документов по приемке, списанию, транспортированию и хранению машин и оборудования, 19. Заполнение формуляра и др. нормативных актов и документов по приемке, списанию, транспортированию и хранению машин и оборудования, 20. Разработка технологических карт на конкретные операции по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам 21. Разработка технологических карт на конкретные операции по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам 22. Разработка технологических карт на конкретные операции по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам 23. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами 24. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	
Тема 5.5. Технология текущего ремонта машин.	**Содержание**	144
	1. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя 2. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя 3. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя 4. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта 5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта 6. Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. 7. Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов. 8. Разборка-сборка, регулировка подкачивающего топливного насоса, фильтров, форсунок, ТНВД. 9. Разборка-сборка, регулировка подкачивающего топливного насоса, фильтров, форсунок, ТНВД. 10. Разборка-сборка, регулировка подкачивающего топливного насоса, фильтров, форсунок, ТНВД. 11. Демонтаж, монтаж ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Выставление меток ГРМ. 12. Демонтаж, монтаж ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Выставление меток ГРМ. 13. Демонтаж, монтаж ГРМ. Регулировка тепловых зазоров. Выставление меток ГРМ. 14. Проведение операций по восстановлению резьбовых соединений в ДВС. 15. Проведение операций по восстановлению резьбовых соединений в ДВС. 16. Техническое обслуживание ГБЦ. Операции по разборке-сборке, дефектовки, восстановлению седел клапанов.	

	17. Техническое обслуживание ГБЦ. Операции по разборке-сборке, дефектовки, восстановлению седел клапанов. 18. Техническое обслуживание ГБЦ. Операции по разборке-сборке, дефектовки, восстановлению седел клапанов. 19. Демонтаж и монтаж, дефектовка, замена изношенных деталей смазочной системы и системы охлаждения. 20. Демонтаж и монтаж, дефектовка, замена изношенных деталей смазочной системы и системы охлаждения. 21. Диагностика системы питания карбюраторных и инжекторных ДВС. 22. Диагностика системы питания карбюраторных и инжекторных ДВС. 23. Диагностика системы рециркуляции выхлопных газов ДВС 24. Диагностика системы рециркуляции выхлопных газов ДВС	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		
ПП 02. ПМ 02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
Раздел 2. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов.		
Тема 2.1. Транспортно-эксплуатационное состояние дорог	**Содержание**	6
	1. Ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожного предприятия;	
Тема 2.2.Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	**Содержание**	12
	1. Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, собирание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев. 2. Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании кустарников, собирание корчевателем-собирателем срезанных кустарников и деревьев.	
Тема 2.6. Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	**Содержание**	54
	1. Ознакомление с технологией работ по возведению земляного полотна отдельными дорожными машинами (бульдозером, скрепером, автогрейдером), а также участие в составе комплексного механизированного отряда. Участие в уплотнении грунтов в насыпи различными грунтоуплотняющими машинами.	

	2. Ознакомление с технологией строительства механизированным отрядом оснований и покрытий переходного типа, покрытий каменных материалов, укрепленных вяжущими материалами, асфальтобетонных покрытий. 3. Ознакомление с эксплуатацией и технологической последовательностью основных рабочих процессов дорожной фрезы, распределителя цемента, автогудронатора асфальтоукладчика с системой аппаратуры "Стабилослой-1", "Стабилослой-II", комплекта колесно-рельсовых машин, комплексов высокопроизводительных машин ДС-100; 4. Ознакомление с эксплуатацией и технологической последовательностью основных рабочих процессов дорожной фрезы, распределителя цемента, автогудронатора асфальтоукладчика с системой аппаратуры "Стабилослой-1", "Стабилослой-II", комплекта колесно-рельсовых машин, комплексов высокопроизводительных машин ДС-100; 5. Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. 6. Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. 7. Участие в обеспечении охраны труда и обеспечение безопасной работы на дорожных машинах при строительстве оснований и покрытий автомобильных дорог. 8. Участие в мероприятиях по охране окружающей среды	
Тема 2.8. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	**Содержание**	54
	1. Участие в организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. 2. Ознакомление с общими положениями ремонта дорожных машин, системами и видами ремонта, методами ремонта машин в дорожной организации. 3. Ознакомление с общими технологиями ремонта дорожных машин, основными способами ремонта деталей и изготовления типовых деталей машин. 4. Ознакомление с организацией труда производственных рабочих, индивидуальными и коллективными формами организации труда рабочих. 5. Выполнение работ в составе комплексных бригад. Ознакомление с формами и методами организации производства технического	

	обслуживания и ремонта 6. Понятие о составлении технологических карт и ведомостей дефектов на ремонт деталей и узлов. Понятие о сборочных схемах. 7. Ознакомление с опытом работы передовиков производства. Охрана труда и техника безопасности при организации технического обслуживания и ремонта дорожных машин. 8. Ознакомление с оборудованием для измельчения каменных материалов: щековыми, конусными, молотковыми и валковыми дробилками.	
Тема 2.9.Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	**Содержание**	54
	1. Организация обслуживания и ремонта дробилок. Ознакомление с грохотами. Технологические операции распределения каменных материалов на фракции и удаление из материала непригодных примесей и включений. 2. Ознакомление с оборудованием для промывки гравия и щебня от илистых, пылеватых и глинистых включений, с сортировкой промытого материала по фракциям. 3. Основные сведения об асфальтобетонных установках и заводах. Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Автоматизация управления АБЗ. 4. Основные сведения о цементобетонных заводах и бетоносмесительных установках. 5. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. 6. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. 7. Автоматизация управления технологическим процессом приготовления асфальтобетонной смеси. Охрана труда и обеспечение безопасности работы на АБЗ (ЦБЗ). 8. Оформление документов и отчета по производственной практике	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачеты		

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. Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ: учебник / В. И. Карагодин. — Москва: КноРус, 2023. — 302 с. — ISBN 978-5-406-11495-7. — URL: https://book.ru/book/949355

2. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15690-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544313

3 Мищенко, Н. И. Автомобильный транспорт: техника и технологии, организация и управление : учебное пособие для СПО / Н. И. Мищенко, И. Ф. Воронина, А. В. Химченко [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-1364-1, 978-5-4497-1404-6. — Текст : электронный // ЭБС PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/115014

4 Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15919-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510271

5 Шапошников, Ю. А. Ремонт автомобилей : учебное пособие / Ю. А. Шапошников, В. И. Пантилеенко. — Барнаул :АлтГТУ, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-7568-1411-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292802

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Юхин Н.А. Дефекты сварных швов и соединений | Сварка и сварщик (weldering.com)

2. Дефекты сварных соединений и швов: трещины, подрез, поры, включения, брызги | Сварка и сварщик (weldering.com)

3. Обозначение сварных швов | Сварка и сварщик (weldering.com)

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

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	ПК 1.1.	- демонстрирует навыки определения техническогосостояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	аттестационный лист, отчет и (или) портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.2.	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	
	ПК 1.3.	- демонстрирует навыки оформления конструкторскотехническо й и технологическойдокумента ции разработки технологического процессаремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
	ПК 2.1.	- обучающийсядемонстр ируетвыполнениерегламе нтныхработпотехническо муобслуживаниюиремонт уподъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с	

		требованиями технологических процессов - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу	
	ПК 2.2.	- точно и оперативно определяет качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - грамотно применяет диагностические средства для контроля качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования,гидравлическихипневматических системпутевыхмашин	
	ПК 2.3.	-грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных,строительных,дорожныхмашиниоборудования(двигателейвнутреннегосгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин)	
	ПК 2.4.	- правильно оформляет необходимую	

		документацию по обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	
	ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
	ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
	ОК 04.	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
	ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

	ОК 06.	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	
	ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
	ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
	ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»....266
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»....279
«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»....294
«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»....311
«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»....323
«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»....339
«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»....353
«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»....368
«ОП.09 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»....386
«ОП.10 ОСНОВЫ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛИ»....401
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»....415
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»....428
«СГ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»....448
«СГ. 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»....462
«СГ. 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»....474
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»....491

2025г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 267

1. Общая характеристика 268

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 268

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 268

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 271

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 271

2.2. Содержание дисциплины 272

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 277

3.1. Материально-техническое обеспечение 277

3.2. Учебно-методическое обеспечение 277

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 278

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «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	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках	законов, методов и приемов проекционного черчения классов точности и их обозначение на чертежах	-
ОК 02	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках	правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации	-
ОК 03	выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках	правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей способов графического представления технологического оборудования и	-

		выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках	
ОК 04	оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	техники и принципов нанесения размеров типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления;	-
ОК 09	читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	-
ПК 1.1.	устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования	считывания и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов обработки результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.3.	виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин структуру и оформление конструкторской, технологической	пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по	пользования каталогом запасных частей составления ведомости дефектов и акта выполненных работ составлениязаказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт

	документации в соответствии с требованиями стандартов основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ. Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования.	конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	машины
ПК 2.1.	основы организации и планирования деятельности организации и управления ею технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации. анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке	планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов
ПК 2.2.	основные положения действующей нормативной документации основы организации	разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и	планирование и организация производственных работ

	деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору	ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования	

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	112	112
Консультации	10	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме	0	-
Всего	**130**	**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
Раздел1. Геометрическоеипроекционноечерчение		**40**	
Тема1.1. Основные сведения по оформлениючертежей.	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
	Предмет, целиизадачидисциплины.Основныепонятияитермины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифтстандартный.Оформлениечертежейвсоответствиис ГОСТ. Требования ЕСКД и ЕСТД.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическоезанятие 1. Выполнениетитульного листаальбома графическихработобучающегося	**2**	
	Практическоезанятие2. Выполнениетитульного листаальбома графическихработобучающегося	**2**	
Тема 1.2.Геометрические построения и приемы вычерчиванияконтуров техническихдеталей.	**Содержание**	**12/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1,**
	Делениеокружностинаравныечасти.	**12**	
	Сопряжения.		
	Нанесениеразмеров.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическоезанятие3. Вычерчиваниеконтуровтехнических деталей	**4**	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	**ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
Тема1.3. Аксонометрические проекции фигурител	**Содержание**	**10/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
	Аксонометрическиепроекции.	**6**	
	Проецированиеточки.		
	Проецированиегеометрическихтел.		
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**4**	
	Практическоезанятие4. Выполнениекомплексныхчертежейи аксонометрическихизображенийгеометрическихтелснахождениемпроекцийточек,принадлежащихповерхностител.	**4**	
Тема1.4. Проецированиегеометрическихтелсекущейплоскостью	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
	Сечениегеометрическихтелплоскостями.	**4**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**4**	
	Практическое занятие 5. Выполнение комплексного чертежаусеченногомногогранника,разверткиповерхностителаиаксонометрическое изображениетела.	**4**	
Тема1.5. Взаимное пересечение поверхностейтел.	**Содержание**	**8\8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3.,**
	Пересечениеповерхностейгеометрическихтел	**4**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**4**	
	Практическоезанятие6. Выполнить комплексный чертежиаксонометрическое изображение пересекающихся геометрическихтелмеждусобой.	**4**	

			ПК 2.1., ПК 2.2.
Раздел2.Машиностроительноечерчение.		**54**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
Тема2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения	**Содержание**	**16/16**	
	Основные,дополнительныеиместныевиды	**8**	
	Простые, наклонные,сложныеиместныеразрезы		
	Вынесенныеиналоженныесечения		
	Построениевидов, сеченийиразрезов		
	В**томчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**	**8**	
	Практическоезанятие7. Подвумзаданнымвидампостроить третийвид,выполнитьнеобходимыеразрезыивыполнить аксонометрическуюпроекциюсвырезомпереднейчетвертидетали	**4**	
	Практическоезанятие8. Выполнитьчертежи деталей,содержащихнеобходимыесложныеразрезы	**4**	
Тема2.2. Резьба,резьбовыесоединенияиэскизыдеталей	**Содержание**	**38/34**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
	Изображениерезьбыирезьбовыхсоединений.	**4**	
	Рабочиеэскизыдеталей		
	Обозначениематериаловна чертежах		
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**30**	
	Практическоезанятие9. Выполнить эскиздетали применениемнеобходимыхразрезовисечений ипостроитьаксонометрическуюпроекциюдеталисвырезомпередней четверти	**6**	
	Практическоезанятие10. Выполнить рабочийчертежпорабочемуэскизудетали:	**6**	
	Разъемныеинеразъемныесоединения		
	Зубчатыепередачи		
	Практическоезанятие11. Выполнениесборочногочертежасоединениядеталейболтом	**6**	

	Практическоезанятие12. Выполнениеэскизовдеталейсборочнойединицы,состоящейиз4-10деталей	**6**	
	Практическое занятие 13. Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, свыполнениемаксонометрическогоизображенияоднойиз них	**6**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
Раздел3.Схемыкинематическиепринципиальные		**8/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
Тема3.1Общие сведения о кинематическихсхемахиихэлементах	**Содержание**	**8/4**	
	Чтениеивыполнениечертежейсхем	**4**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**4**	
	Практическоезанятие14.Выполнениечертежакинематической схемы	**4**	
Раздел4.Элементыстроительногочерчения		**8/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
Тема4.1. Общие сведения о строительномчерчении	**Содержание**	**6**	
	Элементыстроительного черчения	**4**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ		
	Практическоезанятие№40Выполнениечертежапланировкиучасткаилизонысрасстановкойоборудования	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел5Общиесведенияомашиннойграфике		**6\6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 ,**
Тема5.1. Системыавтоматизированногопроек	**Содержание** Системыавтоматизированного проектированияКомпасилиАвтоКад	**6**	

тирования на персональных компьютерах			**ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2.**
Консультации		**10**	
Самостоятельная работа обучающихся		**8**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**130**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Основ строительного черчения/ Технического черчения/ Специальных дисциплин / Строительной графики/ Инженерной графики/ Технической графики» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное издание / Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Куликов, В. П., Инженерная графика : учебник / В. П. Куликов. — Москва :КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-11700-2. — URL: https://book.ru/book/949516 — Текст : электронный.

3. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298523

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535124

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основныеправилапостроениячертежейисхем,способыграфическогопредставленияпространственныхобразов, возможностейпакетовприкладных программ компьютерной графикивпрофессиональнойдеятельности; - основныеположенияконструкторской,технологической идругойнормативнойдокументации,основстроительнойграфики	Демонстрирует знание теоретических основ дисциплины, способов применения в профессиональной деятельности	Экспертная оценкарезультатовдеятельности обучающегося привыполнении изащитепрактическихработтестирования, контрольныхработи другихвидовтекущегоконтроля
Умеет: - оформлятьпроектно-конструкторскую,технологическую и другую техническую документацию всоответствии с действующейнормативнойбазой, - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи	Демонстрирует умение работать с проектно-конструкторской, технологической и другой технической литературой. Выполняет изображения,разрезы и сечения на чертежах. Выполняет деталирование сборочного чертежа. Решает графическиезадачи	Индивидуальный опрос Практические работы

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 280

1. Общая характеристика 281

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 281

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 281

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 283

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 285

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 285

2.2. Содержание дисциплины 286

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 292

3.1. Материально-техническое обеспечение 292

3.2. Учебно-методическое обеспечение 292

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 293

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	читать кинематические схемы;	видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик; типов кинематических пар;	-
ОК 02	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	типов соединений деталей и машин; основных сборочных единиц и деталей; характера соединения деталей и сборочных единиц;	-
ОК 03	определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение;	принципа взаимозаменяемости; видов движений и преобразующих движения механизмы; видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах;	-
ОК 03	читать чертежи, технологические схемы, спецификации и	передаточных отношение и число; методики расчета	-

	технологическую документацию по профилю специальности	элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	
ПК.1.1.	анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования	- особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов -процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин - принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин	-подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя - считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.2	-пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту; -читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; -читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы	-назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	-проверка исправности и работоспособности машин
ПК 1.3	-виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин; -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями	-пользоваться каталогом запасных частей -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	-составление ведомости дефектов и акта выполненных работ

	стандартов; -основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ.		
ПК 2.2.	-общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору; -правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию; -общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт.	-организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции; -определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов; -обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования.	-планирование и организация производственных работ

1.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
2.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема1.1. Условия равновесия систем.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема 1.2.Основные положения сопротивление материалов	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом

				работодателя
4.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема1.3. Растяжение и сжатие. Продольные и поперечные деформации.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
5.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема1.4. Практические расчеты на срез и смятие.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
6.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема1.5. Деформации при кручении.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
7.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.6.** Изгиб.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
8.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.7.** Устойчивость сжатых стержней	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
9.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема2.1. Характеристика машин и механизмов.	14	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
10.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	Тема2.2. Передачи	14	Углубленное изучение темы и

		трением		выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
11.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 2.3.** Передачи зацеплением	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
12.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 2.4.** Валы и оси. Опоры валов и осей.	12	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
13.	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 2.5.** Техническое обслуживание и ремонт деталей машин.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
Всего			**104**	

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
Консультация	8	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	6	-
Консультации	8	-
Всего	**160**	**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
Раздел1. Сопротивление материалов		**74**	
Тема1.1. Условия равновесия систем	**Содержание**	**16/14**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Сила и система сил. Связи и их реакции 2. Плоская система сходящихся сил. Проекции сил. Понятие пары сил, момента, правило знаков. Сложение пар сил, условие равновесия пар сил, момент силы относительно точки и оси. Виды нагрузок и опор. Понятие плоской системы произвольно расположенных сил. Условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1 «Определение опорных реакций статически определимых балок»	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчета по практическому занятию	**2**	
Тема 1.2.Основные положения сопротивление материалов	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1. Роль, место и основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема1.3. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. 2. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука и следствие из него. Коэффициент Пуассона. Механические характеристики. Виды испытаний материалов. 3. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	**10**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	Практическое занятие 2. «Расчёт статически определимых систем на растяжение и сжатие»	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся -подготовка к практическим занятиям; -составление проекта (презентации) по теме: «Испытание пластичных и хрупких материалов на сжатие».	**2**	
Тема1.4. Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	**6**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуального задания по расчёту стержня болта (заклепки) на срез и смятие.	**2**	
Тема1.5. Деформации при кручении	**Содержание**	**12/10**	
	1. Кручение, Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК**

	сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.Выбор рационального сечения вала при кручении.		**2.2.**
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ	**4**	
	Практическое занятие 3. «Расчёт на прочность и жёсткость при кручении круглого бруса »	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим занятиям; - оформление отчета по практическому занятию.	**2**	
Тема 1.6. Изгиб	**Содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1.Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Понятие о теориях прочности.	**4**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 4. «Расчёт на прочность при изгибе»	**4**	
Тема 1.7. Устойчивость сжатых стержней	**Содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1.Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера, формула Ясинского. Категория стержней в зависимости от их гибкости. Примеры расчета на устойчивость.	**4**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 5 «Расчет на устойчивость сжатых стержней»	**4**	
Раздел2.Детали машин		**62**	
Тема2.1. Характеристика машин и механизмов.	**Содержание**	**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05,**
	Цели и задачи раздела. Механизм, машина, деталь, сборочная	**6**	

Соединение деталей	единица. Требования, предъявляемые к машинам, сборочным единицам и их деталям. Основные понятия о надежности машин и их деталей. Ускорение, нормальное и касательное. Виды движения в зависимости от ускорения.		**ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	2. Общие сведения о передачах. Назначение и классификация. Основные кинематические и силовые соотношения. Неразъемные соединения: сварные, клеевые, паяные. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения.	**6**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: -составление презентации (сообщения) по теме «Виды движений в кинематике»; -составление презентации по теме «Деталь, механизм, машина».	**2**	
Тема2.2. Передачи трением	**Содержание**	**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1. Трение скольжения и трение качения. Угол трения, коэффициент трения. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа переменной силы на криволинейном пути. Теорема о работе равнодействующей. Работа силы тяжести. Мощность, коэффициент полезного действия. Работа и мощность при вращательном движении.	6	
	2. Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом.. Общие сведение: принцип работы, устройство, достоинства и недостатки, классификация, область применения. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения в передачах. Расчет ременных передач по тяговой способности.	**6**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: -составление конспекта по теме «Виды движения и преобразующие механизмы».	**2**	
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**	**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК**

Передачи зацеплением	1.Общие сведения о зубчатых передачах: принцип работы, устройство, достоинство и недостатки, область применения. Классификация. Общие сведения, принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения червячных передач	**4**	**03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	2.Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Основные параметры редукторов. Общие сведения о цепных передачах: принцип работы, устройство, достоинства, недостатки, область применения. Детали цепных передач и смазка цепи. Геометрические соотношения. Критерии работоспособности.	**4**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 6. «Расчет зубчатых передач»	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к практическим занятиям; -оформление отчета по практическому занятию.	**2**	
Тема 2.4. Валы и оси. Опоры валов и осей	**Содержание учебного материала**	**14/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1.Назначение, классификация валов и осей. Элементы конструкции. Материалы валов и осей. Проверочный и проектировочный расчет валов и осей.	**4**	
	2. Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения, материалы и смазки. Виды разрушения и основные критерии работоспособности. Расчет на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения: устройство, классификация, основные типы. Особенности работы и причины выхода из строя.	**4**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 7. «Сборка механических передач моделей по кинематическим схемам»	**4**	

	Самостоятельная работа обучающихся - оформление отчета по практическому занятию. -составление презентации (доклада) по теме: «Классификация передач».	**2**	
Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт деталей машин	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3., ПК 2.2.**
	1.Устройство и назначение инструментов, контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте деталей машин.	**6**	
Консультации		**10**	
Самостоятельная работа обучающихся		**8**	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**160**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Теоретических основ сварки и резки металлов/ Материаловедения/Общепрофессиональных дисциплин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738

2. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517741

4. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебное издание / Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. - Москва : Академия, 2023. - 528 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: -основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел. -методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин. -основы конструирования деталей и сборочных единиц.	-основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.	-основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.
Уметь: -производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе. -выбирать рациональные формы поперечных сечений -производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винтгайка», шпоночных соединений на контактную прочность -производить проектировочный проверочный расчеты валов -производить подбор и расчет подшипников качения	-выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом -выбор формы поперечных сечений осуществлен рационально и в соответствии с видом сечений -расчет передач выполнен точно и в соответствии с алгоритмом -проектировочный и проверочный расчеты выполнены точно и в соответствии с алгоритмом	-экспертная оценка выполнения расчетнографических работ

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **295**

1. Общая характеристика **296**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 296

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 296

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **298**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 298

2.2. Содержание дисциплины 299

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **309**

3.1. Материально-техническое обеспечение 309

3.2. Учебно-методическое обеспечение 309

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **310**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств;	-параметры электрических схем, единицы измерения; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	-
ОК 02	-рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; -измерять параметры электрической цепи;	-физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе; -физические процессы в электрических цепях; -основные законы электротехники и электроники;	-
ОК 03	-эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	методы расчета электрических цепей; -методы преобразования электрической энергии.деформации;	-
ПК.1.1.	анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных	- особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту	-подбор необходимого специального инструмента и диагностического

	параметров мехатронных систем машин пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования	автотранспортных средств и их компонентов -процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин - принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин	оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя - считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.2	-пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту; -читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; -читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы	-назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	-проверка исправности и работоспособности машин
ПК 1.3	-виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин; -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов; -основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ.	-пользоваться каталогом запасных частей -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	-составление ведомости дефектов и акта выполненных работ

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[7]	58	58
Курсовая работа (проект)	0	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	6	-
Консультации	6	-
Всего	**74**	**58**

[7] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

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		**50**	
Тема1.1. Единицы электрических величин	**Содержание**	**8/7**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1**.** Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии. Международная система единиц СИ. Единицы электрических величин. Основные понятия об электрических измерениях. Определение, виды электрических измерений. Способы включения приборов в сеть.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	П**рактическая работа 1**. «Работа с лабораторными стендами в соответствии с функциональным назначением, измерительными приборами, правилами сборки электрических цепей, правилами техники безопасности, правилами определением цены деления приборов»	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание презентации по теме: «Международная система единиц СИ. Единицы электрических величин».	**1**	
Тема 1.2.Электрическое поле	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	Электрическое поле, его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость среды. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	**4**	
	Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов, эквивалентная емкость при последовательном,		

	параллельном и смешанном соединениях конденсаторов. Ёмкость провод-провод. Использование изученных явлений в конструкциях ВЛ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. «Расчет электрической емкости смешанного соединения конденсаторов».	**2**	
Тема1.3. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**6/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Электрический ток в проводниках, его величина и направление, плотность тока. Электрическое сопротивление, проводимость. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Резистор. Электрическая цепь, ее элементы. Элементы схемы электрической цепи: узел, ветвь, контур. Законы Кирхгофа, их применение.	**4**	
	2. Расчет цепей последовательного, параллельного и смешанного соединения сопротивлений		
	3. Потери напряжения в проводах. Расчет цепи методом наложения, два режима работы источника: режим генератора и потребителя. Использование изученных явлений, законов и теплового действия тока при проектировании и эксплуатации ВЛ.		
	4. Расчёт сложных электрических цепей различными методами. Метод эквивалентного преобразования треугольника и звезды сопротивлений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	Практическая работа 2. «Виды соединения резисторов. Определение ЭДС источника. Проверка законов Кирхгофа».	**2**	
	Практическая работа 3. «Измерение потери напряжения в проводах».		
	Практическая работа 4.. «Преобразование цепей с различными видами соединения резисторов».		

	Практическая работа 5. «Расчет сложных электрических цепей постоянного тока».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение проекта по теме: «Расчет сложных цепей постоянного тока различными методами».	**1**	
Тема1.4. Электромагнетизм и электромагнитная индукция	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Магнитное поле электрического тока, его направление, характеристики. Электромагнитная сила, правило левой руки. Механические силы в магнитном поле.	**4**	
	2**.** Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнитных материалов. Магнитный гистерезис. Магнитно-твердые, магнитно-мягкие материалы.		
	3. Задачи расчета магнитной цепи. Магнитное сопротивление, законы Ома, Кирхгофа.		
	4. Явление электромагнитной индукции, ЭДС, преобразование энергий. Явление самоиндукции, индуктивность.		
	5. Явление взаимной индукции, взаимная индуктивность. Вихревые токи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 6. «Расчет неразветвленной магнитной цепи».	**2**	
Тема1.5 Электрические цепи переменного тока	**Содержание**	**10/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1. Основные сведения о синусоидальном электрическом токе. Переменный ток, период, частота. Получение синусоидальной Э.Д.С. Принцип действия генератора переменного тока. Фаза, угол сдвига фаз. Формы представления синусоидальных величин.	**4**	
	2.Действующие и средние значения ЭДС, напряжения и тока. Изображение синусоидальных величин с помощью		

	временных и векторных диаграмм.		
	3. Линейные электрические цепи синусоидального тока, их элементы и параметры. Электрическая цепь с активным сопротивлением, с идеальной катушкой индуктивности, с емкостью. Векторные диаграммы, угол сдвига фаз между током и напряжением, активная, реактивная и полная мощности.		
	4.Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением и индуктивностью, с активным сопротивлением и емкостью. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.		
	5.Параллельное соединение активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Векторная диаграмма. Разложение токов на активные и реактивные составляющие. Резонанс токов, условия резонанса токов. Технико-экономическое значение коэффициента мощности в электрических системах.		
	6. Симметричная трехфазная система ЭДС. Последовательность чередования фаз. Устройство простейшего трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора и потребителя звездой. Векторные диаграммы линейных и фазных напряжений. Основные расчётные уравнения. Назначение нулевого провода, обрыв нулевого провода при несимметричной нагрузке.		
	7. Соединение обмоток генератора и потребителя треугольником. Векторные диаграммы линейных и фазных токов. Основные расчётные уравнения. Мощность трёхфазной системы.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК**

	Практическое занятие 7. «Исследование неразветвленной цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями. Резонанс напряжений».	**4**	**03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	Практическое занятие 8. «Исследование параллельного соединения катушки и конденсатора. Резонанс токов».		
	Практическое занятие 9. «Исследование работы трёхфазной цепи при соединении нагрузки звездой».		
	Практическое занятие 10. «Расчёт неразветвленных цепей переменного тока».		
	Практическое занятие 11. «Расчёт трёхфазной цепи с параллельным соединением приёмников энергии, соединённых звездой и треугольником».		
	Самостоятельная работа обучающихся:	**2**	
	Выполнение расчета цепей переменного тока последовательного соединения и параллельного соединения R,L,C.	**2**	
Тема 1.6. Электрические машины и трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1. Трансформаторы**:** назначение, устройство, принцип действия и основные параметры.	**4**	
	2. Режим работы трансформатора: холостого хода и короткого замыкания. Определение коэффициента трансформации, потери в стали и меди, КПД трансформатора, внешняя характеристика.		
	3. Электрические машины переменного тока: назначение и классификация. Получение вращающегося магнитного поля. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.		
	4.Частота вращения магнитного поля статора и ротора. Скольжение. Э.Д.С. в обмотке ротора, сопротивление обмотки ротора и ток в ней. Вращающий момент. Механическая характеристика.		

	5. Электрические машины постоянного тока:назначение, применение и принцип работы, обратимость машин постоянного тока. Обмотка якоря , Э.Д.С. и вращающий момент генератора постоянного тока. Коммутация и способы борьбы с ней. Способы возбуждения генераторов постоянного тока. Генераторы постоянного тока с независимым, параллельным и смешанным возбуждением. Характеристики генераторов: нагрузочная, регулировочная и холостого хода.		
	6.Способы возбуждения двигателей постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Пуск двигателя и регулирование частоты вращения. Механические и рабочие характеристики двигателей		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	Практическое занятие 12. . «Исследование однофазного трансформатора».	**2**	
	Практическое занятие 13. «Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором».		
	Практическое занятие 14. . «Исследование двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением».		
Тема 1.7. Основы электропривода	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1.Классификация электроприводов. Функциональные схемы. Режимы работы электропривода. Нагрузочные диаграммы работы электропривода. Выбор типа и мощности электродвигателей, применяемых в электроприводе.	**2**	
Тема 1.8. Передача и распределение электроэнергии	**Содержание учебного материала**	**4/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1. Назначение и классификация электрических сетей, их устройство и графическое изображение. Провода, кабели, электроизоляционные материалы в сетях напряжением до 1000 В. Электроснабжение и передача электрической энергии.	**2**	

	Подстанции. Способы снижения потерь мощности при передаче электроэнергии.		
	2.Распределение электроэнергии между потребителями. Комплектные распределительные устройства. Способы учета и контроля потребления электроэнергии.		
	3.Определение сечения проводов по допустимому нагреву, по допустимой потере напряжения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 15. «Расчёт сечения проводов при заданной нагрузке».	**2**	
Тема 1.9 Электрические измерения	**Содержание учебного материала**	**4\4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1. Основные понятия измерения. Погрешности измерений и классы точности. Классификация электроизмерительных приборов. Магнитоэлектрический, электромагнитный, электродинамический, ферродинамический и индукционный измерительные механизмы измерительных приборов, устройство и принцип действия.	**2**	
	2. Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного тока		
	3. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	Практическое занятие 16. . «Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра».	**2**	
Раздел2.Электроника		**24**	
Тема2.1. Физические основы электроники	**Содержание**	**4**	
	1. Электропроводность полупроводников. Собственная и примесная проводимость.	**4**	

	2. Электронно - дырочный переход и его свойства. Вольт-амперная характеристика «p-n» перехода. Прямое и обратное включение электронно - дырочного перехода.		
Тема2.2. Полупроводниковые приборы	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Полупроводниковые диоды: конструкция плоскостного и точечного выпрямительного диода, принцип действия, характеристики, параметры. Область применения, условные обозначения и маркировка диодов.	**4**	
	2. Специальные типы полупроводниковых диодов: стабилитрон, варикап, туннельный и обращённый диоды.		
	3.Биполярные и полевые транзисторы: конструкция, принцип действия, характеристики, параметры. Область применения, условные обозначения и маркировка транзисторов. Режимы работы биполярного транзистора.		
	4. Схемы включения биполярного транзистора: с общей базой, с общим эмиттером, с общим коллектором. Входные и выходные характеристики и параметры. Транзистор как активный четырехполюсник. Н – параметры.		
	5. Полевые транзисторы: устройство и основные физические процессы. Область применения, условные обозначения и маркировка транзисторов.		
	6. Динисторы и тиристоры: устройство и основные физические процессы, характеристики, системы обозначений		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 17. «Снятие входных и выходных характеристик биполярного транзистора».	**2**	
Тема 2.3. Электронные выпрямители	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1. Однофазные выпрямители. Структурная схема электронного выпрямителя.	**4**	
	2. Двухполупериодные выпрямители: схема с выводом		

	средней точки и мостовая схема. Временные диаграммы и основные параметры.		
	3**.** Трехфазные выпрямители: схема с выводом нулевой точки и мостовая схема.		
	4. Сглаживающие фильтры. Пульсации тока и напряжения на выходе выпрямителя. Коэффициенты пульсаций и сглаживания. Типы фильтров: индуктивный, ёмкостный и их комбинации. Расчёт простых и многозвенных фильтров.		
	5.Схемы с умножением напряжения.		
	6.Стабилизаторы тока: электрические схемы, основные параметры, характеристики		
	7. Стабилизаторы напряжения: электрические схемы, основные параметры, характеристики		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 18. «Исследование маломощного выпрямителя со сглаживающим фильтром».	**2**	
Тема 2.4. Электронные усилители	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Классификация усилителей. Основные технические показатели, характеристики и искажения усилителей.	**4**	
	2.Усилитель низкой частоты. Межкаскадные связи в усилителях переменного тока: резистивно- ёмкостная, трансформаторная.		
	3**.** Положительная и отрицательная обратная связь, её влияние на коэффициент усиления, параметры и характеристики усилителя.		
	4.Схемы операционных усилителей: инвертор, повторитель напряжения, сумматор, интегратор, дифференциатор.		
	5.Усилитель постоянного тока. Дрейф нуля в УПТ. Способы уменьшения дрейфа нуля. УПТ с преобразованием сигнала.		

Тема 2.5. Импульсные электронные устройства	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Переходные процессы в колебательном контуре. Добротность контура.	**4**	
	2.Параметры импульсных сигналов. Формирование импульсных сигналов: ограничители, интегрирующие и дифференцирующие цепи.		
	3. Назначение и классификация электронных ключей. Работа транзистора в ключевых, импульсных режимах. Генераторы релаксационных колебаний:		
	4.Генераторы LC-, RC- типа. Условия самовозбуждения автогенераторов.		
Тема 2.6 Микропроцессоры и микро-ЭВМ	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03 , ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.3.**
	1.Назначение микропроцессора и его роль в составе микроЭВМ. Структура микропроцессора, внутренние связи. Алгоритм работы микропроцессора	**2**	
	2.Арифметическое и логическое обеспечение микропроцессора. Логические элементы: «И», «ИЛИ», «НЕ».		
	3.Итоговое занятие		
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего		**74**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Электротехнического оборудования/ Технологии электромонтажных работ/ Материаловедения/ Электротехники/ Электротехники и электроники/ Мехатроники и автоматизации оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / И. М. Бондарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302384.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 736 с. — ISBN 978-5-507-48407-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/352637.

3. Лагунова, Ю. А. Транспортная инфраструктура автомобильного транспорта : учебное пособие для СПО / Ю. А. Лагунова, А. Е. Калянов. — Москва :Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 142 с. — ISBN 978-5-4497-1758-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/122511.

3. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2119559.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей -компоненты автомобильных электронных устройств -методы электрических измерений -устройство и принцип действия электрических машин -пользоваться электроизмерительными приборами -производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля -производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	-демонстрировать знание порядка расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей. -демонстрировать знание мест расположения, основных параметров и состава основных автомобильных электронных устройств -демонстрировать знание современных методы измерений в соответствии с заданием -демонстрировать знание устройства и принципа действия электрических машин -подбирать электроизмерительные приборы в соответствии с заданием и проводить измерения -производить проверку исправности электронных и электрических элементов автомобиля, в соотвествии с заданием с применением безопасных приемов проведения измерений. -осуществлять подбор элементов электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных параметров заменяемых элементов.	-тестовый контроль; - фронтальный опрос при проведении лабораторных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - текущий контроль в форме защиты лабораторных работ.

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **312**

1. Общая характеристика **313**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 313

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 313

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **315**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 315

2.2. Содержание дисциплины 316

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **321**

3.1. Материально-техническое обеспечение 321

3.2. Учебно-методическое обеспечение 321

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **322**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Материаловедение» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[8]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;	закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; особенностей строения металлов и сплавов; классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;	-
ОК 02	подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	методов измерения параметров и определения свойств материалов; основных сведений о назначении и свойствах	-

[8]*Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

		металлов и сплавов, о технологии их производства; основных свойств полимеров и их использование; основных свойств смазочных и абразивных материалов; способов получения композиционных материалов; виды прокладочных и уплотнительных материалов	
ОК 03	подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	-
ПК 2.1.	Контролировать рациональное использование расходных материалов	Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Принципы делового общения в коллективе	-планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях
ПК 2.3	-методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	-осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта -работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными	-осуществление контроля качества выполняемых работ -

		источниками	
ПК 4.1	наименование и маркировку металлов, масел, топлива, смазок, моющих веществ.	проводить промывку, очистку и смазку деталей	очистки и мойки деталей и узлов простых дорожно-строительных машин и тракторов

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[9]	36	36
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	0
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	0	0
Консультации	4	0
Всего	**42**	**16**

[9]*Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

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
Раздел1. Металловедение		**14**	
Тема1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание**	**3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Лабораторная работа 1. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	1	
Тема 1.2.Сплавы железа с углеродом	**Содержание**	**3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	1. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.	2	

	Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическое занятие 1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов. Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин.	**1**	
Тема1.3. Обработка деталей из основных материалов	**Содержание**	**3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	**2**	
	Лабораторная работа 2. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	**1**	
Тема1.4. Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**5/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	**2**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ		
	Практическое занятие 2. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	**2**	
	Контрольная работа по теме «Металловедение»	**1**	
Раздел2.Неметаллические материалы		**22**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК**
Тема2.1. Пластмассы,	**Содержание**	**4**	

антифрикционные, композитные материалы.	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения	2	**4.1.**
	В**томчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**	**2**	
	Практическое занятие 3. Определение видов пластмасс и их ремонтопригодности. Определение строения и свойств композитных материалов	**2**	
Тема2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы	**Содержание**	**4/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.	2	
	В**томчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**	2	
	Практическое занятие 4. Определение марки и качества бензинов. Определение марки автомобильных масел.Определение качества пластичной смазки.	**2**	
Тема 2.3. Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электро-	**2**	

	изоляционных материалов		
Тема 2.4. Резиновые материалы	**Содержание учебного материала**	**2/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта	**2**	
Тема 2.5. Лакокрасочные материалы	**Содержание учебного материала**	**5/3**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.	**2**	
	Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**
	Практическое занятие 6. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	**2**	
	Контрольная работа по теме Неметаллические материалы	**1**	
Раздел 3. Обработка деталей на метало-режущих станках		**5\4**	
Тема 3.1Способы обработки материалов**.**	**Содержание учебного материала**	**5/4**	
	Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов. Выбор режимов резания.	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1., ПК 2.3. ПК 4.1.**

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 7. Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	**2**	
	Контрольная работа по теме Обработка деталей на металлорежущих станках	**1**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения/Общепрофессиональных дисциплин/Охраны труда/», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

2. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537195

3. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340055

4. Сеферов, Г. Г. Материаловедение : учебник / Г.Г. Сеферов, В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко ; под ред. В.Т. Батиенкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 151 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/978. - ISBN 978-5-16-016094-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2054177

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: -строение и свойства машиностроительных материалов -методы оценки свойств машиностроительных материалов -области применения материалов -классификацию и маркировку основных материалов -методы защиты от коррозии -способы обработки материалов *Уметь:* -выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения -выбирать способы соединения материалов обрабатывать детали из основных материалов	Перечислены все свойства машиностроительных материалов и указано правильное их строение Метод оценки свойств машиностроительных материалов выбран в соответствии с поставленной задачей Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов Перечислены все основные методы защиты от коррозии и дана их краткая характеристика Соответствие способа обработки назначению материала Выбор материала проведен в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами Выбор способов соединений проведен в соответствии с заданием. Выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала	тестирование проверка и анализ содержания докладов: тестовый и устный контроль по заданной тематике наблюдение за ходом выполнения лабораторных, практических работ

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **324**

1. Общая характеристика **325**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 325

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 325

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **331**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 331

2.2. Содержание дисциплины 332

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **337**

3.1. Материально-техническое обеспечение 337

3.2. Учебно-методическое обеспечение 337

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **338**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[10]:

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	номенклатура	-

[10] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	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	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	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	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	-

	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	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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные	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	-

	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.2.	Наименование, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую	Проверки исправности и работоспособности машин Проведения крепёжных, смазочных и заправочных работ Замены расходных материалов
ПК 1.3.	Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования	Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ
ПК 2.1.	Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Функции, виды и психологию менеджмента Основы организации работы коллектива исполнителей	Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы	Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин

		машин	
ПК 2.2.	Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору	Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов	Планирования и организация производственных работ
ПК 2.3.	Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности	Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками	Осуществление контроля качества выполняемых работ
ПК 2.4.	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Вести учет расхода запасных частей для	Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности

	использования Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность	выполнения технической эксплуатации и ремонта	

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[11]	36	16
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	0	0
Консультации	4	0
Всего	**42**	**18**

[11] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

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
Раздел1. Стандартизация			
Тема1.1. Введение	**Содержание**	**4**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация». Значение и основная цель учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины, её связь с другими дисциплинами, роль и место в формировании научно-теоретических основ специальности. Новейшие достижения **и** перспективы развития науки в России.	2	
Тема 1.2.Система стандартизации	**Содержание**	**4**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1. Сущность понятий - государственная система стандартизации Российской Федерации, регламент, стандартизация, стандарт, нормативный документ. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации, виды стандартов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Практическое занятие «Составление структуры нормативного документа»	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов рефератов по теме: «Роль стандартизации (сертификации) в обеспечении конкурентоспособности товаров.», «Нормативная основа систем качества.», «Направления совершенствования		

	стандартизации в России.»,.		
Тема1.3. Организация работ по стандартизации в РФ	**Содержание**	**4**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1.Правовые основы стандартизации и её задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.	**2**	
	2 Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Обязанности, права и ответственность нормоконтроля.	**2**	
Тема1.4. Стандартизация промышленной продукции	**Содержание**	**3**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	Промышленная продукция, как материализованный результат процесса трудовой деятельности и нормативной документации в энергетике. Продукция энергетических предприятий. Нормативная документация на технические параметры продукции Комплексы (Единая система конструкторской документации, Единая система технической документации	**2**	
	Втомчислепрактическихзанятийилабораторныхработ		
	1.Практическое занятие «Анализ основных положений комплексов ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Основные определения, понятия»	**1**	
Тема1.5. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	**Содержание**	**2**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1.Формирование методологии стандартизации Принципы использования методов стандартизации для улучшения качества и менеджмента качества. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации	**2**	

Тема 1.6. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	**Содержание учебного материала**	**3**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1.Способы построения допусков и посадок гладких цилиндрических соединений (ГЦС), условное обозначение предельных отклонений и посадок, автоматизированный поиск нормированной точности, калибры для гладких цилиндрических деталей. Система допусков и посадок ГЦС. Предельные отклонения. Калибры для гладких цилиндрических деталей	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие «Расчет посадок трех типов соединений деталей»	**1**	
Тема 1.7. Методологические основы управления качеством	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1.Кибернетический подход к управлению качеством на предприятии в основных направлениях жизненного цикла. Основополагающие принципы, сформулированные в системах менеджмента качества	**2**	
	2. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Формы подтверждения качества. Системы качества. Стандарты серии ИСО 9000	**2**	
Тема 1.8. Процессы управления технологической подготовкой производства**.** Экономическое обоснование	**Содержание учебного материала**	**3**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	1 Системы управления технологической подготовкой производства. Обеспечение технологичности конструкции изделия. Автоматизированное проектирование групповой технологии. Автоматизированное конструирование средств технологического оснащения в технологической подготовке производства. Эффективность управления технологической подготовкой производства Экономическое обоснование	**2**	

стандартизации	стандартизации.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Создание проектов и презентаций по темам: «Направления совершенствования сертификации в России.»,« Характеристика фонда отечественных стандартов в электротехнической группе продукции.»,«Характеристика фонда отечественных стандартов по группе услуг электротехнической промышленности». «Роль стандартов ССБТ в обеспечении безопасности товаров и услуг в электроспециальностях», «Законодательная и нормативная основа стандартизации в электрической промышленности», «Характеристика фонда отечественных стандартов по определенной группе продукции в электропромышленности», «Характеристика фонда международных стандартов по определенной группе продукции. ИСО и МЭК»	**1**	
Раздел2.Основы метрологии		**4**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
Тема2.1. Общие сведения о метрологии	**Содержание**	**4**	
	1. Современная метрология и приоритетные её направления, основные термины и определения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	1	
	2. Международная систем единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения	**1**	
	В**томчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**		
	1. Практическое занятие «Контроль размеров элементов деталей штриховыми инструментами в соответствии с системой единиц СИ.»	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	

	1. Практическое занятие «Контроль размеров элементов деталей штриховыми инструментами в соответствии с системой единиц СИ»		
Раздел 3. Основы сертификации		**3**	**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации	**Содержание**	**2**	
	1.Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	2	
	В**томчислепрактическихзанятийилабораторныхработ**		
	1.Практическое занятие «Анализ схем обязательной сертификации и заполнение бланка сертификата соответствия».	**1**	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**ОК 01., ОК 0.2., ОК 03, ОК 04, ОЛ 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2, ПК 2.3., ПК 2.4.**
	Создание проектов и презентаций по темам: « Сравнительная характеристика добровольной и обязательной сертификации», « Сравнительная характеристика сертификатов соответствия и декларации соответствия.», « Сравнительная характеристика схем сертификации», «Характеристика функций участников работ по сертификации.» «Порядок сертификации электротехнической группы продукции.», «Порядок сертификации определенной группы услуг»	**1**	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов, И. А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебное издание / Иванов И.А., Урушев С.В., Воробьев А.А., Кононов Д.П. - Москва : Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 198 с. — ISBN 978-5-507-46693-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316970

3. Шишмарёв, В. Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10434-7. — URL: https://book.ru/book/944979 — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; документации систем стандартов качества; - основныеположениясистем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	-точность толкования понятий метрологии, стандартизации и сертификации; -грамотность использования документации систем стандартов качества; точность толкования основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	-экспертный контроль защиты отчетов практических занятий; индивидуальные исследования; экспертный контроль защиты отчетов практических занятий; тестирование
Умеет: - руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	-обоснованность использования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	-экспертный контроль защиты отчетов практических занятий.

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 340

1. Общая характеристика 341

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 341

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 341

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 344

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 344

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 344

2.2. Содержание дисциплины 345

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 351

3.1. Материально-техническое обеспечение 351

3.2. Учебно-методическое обеспечение 351

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 352

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[12]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные виды и правила построения чертежей электрических схем	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее	-

[12] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	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	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 04	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-
ОК 09	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	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	-

	направленности	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 1.1	Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений	Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин	Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.2.	Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин Анализировать возможность	Проверки исправности и работоспособности машин Проведения крепёжных, смазочных и заправочных работ Замены расходных материалов Демонтажа / монтажа узлов, агрегатов механических, гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин

		восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин	
ПК 2.1.	Информационные технологии в сфере управления производством Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке	Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин

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	74	74
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	8	-
Всего	**88**	**74**

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 Автоматизированное рабочее место		**12**	
Тема 1.1 Технические средства	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Технические средства реализации информационных систем.	**2**	
	2. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК, и АРМ специалиста.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Базовое программное обеспечение	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Современные операционные системы: основные возможности и отличия.	**2**	
	2. Влияние свойств ПК в предметной области применения АРМ специалиста, выбор ОС	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Программное обеспечение прикладного характера	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Программное обеспечение прикладного характера.	**4**	
	2. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач.		
	3. Установка, конфигурирование, и модернизация прикладного программного обеспечения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 2. Программный сервис ПК		**18**	
Тема 2.1. Работа с файлами и накопителями информации	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Сервисные программы для работы с файлами.	**4**	
	2. Программные средства для борьбы с компьютерными вирусами		
	3. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.		
	4. Устройства оптического		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Работа с файлами	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Подключение к локальным и глобальным сетям	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Компьютерные сети.	**4**	
	2. Обмен информацией между компьютерами по сети.		
	3. Глобальная сеть Internet.		
	4. Технология подключения к сети		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	2. Обмен информацией по локальной сети	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Защита файлов и управление доступом к ним	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Защита информации.	**4**	
	2. Несанкционированный доступ.		
	3. Антивирусная программа. Работа с антивирусной программой		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

	3. Защита информации	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3.Технология сбора информации		**10**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
Тема 3.1Классификация типов информации	**Содержание учебного материала**	**2/2**	
	1. Информация и формы ее представления.	**2**	
	2. Связь понятия «информация» с понятиями «сигнал», «сообщение», «данные».		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Ввод информации с различных носителей и устройств	**Содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера.	**6**	
	2. Сканеры.		
	3. Сканирование текстовых и графических материалов.		
	4. Распознавание сканированных текстов.		
	5. Ввод информации с внешних компьютерных носителей.		
	6. Обмен информацией с внешними компьютерными носителями.		
	7. Ввод информации с устройств, имеющих интерфейс для подключения к ПК.		
	8. Устройства промышленного ввода/вывода.		
	9. Оборудование для встраиваемых систем.		
	10. Программное обеспечение для автоматизации технологических процессов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	4. Сканирование текстовых и графических материалов. Распознавание сканированных текстов. 5. Ввод информации с внешних компьютерных носителей.	**2**	

	Обмен информацией с внешними компьютерными носителями.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4.Технология обработки и преобразования информации		**20**	
Тема 4.1 Перевод текстов	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Программы – переводчики: понятие и назначение, виды.	**2**	
	2. Технология перевода.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Работа с программами – переводчиками	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Профессиональное использование MS Office	**Содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Профессиональное использование MS Office.	**2**	
	2. Основное назначение, возможности, области применения		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Профессиональная работа с MS Word	**6**	
	2. Профессиональная работа с MS Excel		
	3. Профессиональная работа с MS Access		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	**Содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Использование графических редакторов при создании чертежей.	**2**	
	2. Оформление документации по профилю специальности		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Создание чертежа в AutoCAD	**6**	

	2. Создание чертежа в AutoCAD по профилю специальности		
	3. Окончательное оформление чертежа		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5 Представление информации		**14**	
Тема 5.1 Печать документов	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Печать документов.	**4**	
	2. Принтеры и плоттеры: назначение, характеристики.		
	3. Достоинства и недостатки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Вывод документов на печать	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 Отображение информации с помощью аудио и видео средств ВТ	**Содержание учебного материала**	**4/4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Типы устройств для аудио и видео отображения.	**4**	
	2. Форматы данных технология отображения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3Использование Internet и его служб	**Содержание учебного материала**	**4/4**	**ОК 01. ОК 02, ОК 04. ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.1.**
	1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в сетях: электронная почта, чат, видеоконференция.	**2**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Коллективная деятельность в сетях: электронная почта, чат, видеоконференция	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Консультации		**8**	
Самостоятельная работа обучающихся		**6**	

Всего	**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий/ Информатики/ Информационно-коммуникационные технологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-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. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536598

2.Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384743

3.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

4.Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288986

5.Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536599

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -базовые программные продукты и пакетыприкладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем.	четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ; аргументированность изложения учебного материала четкое определение состава и структуры ПЭВМ	опрос тестовый контроль
Умеет: -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей; применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций.	грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач; скорость и точность выполнения задания; оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи; построение чертежей электрических схем в соответствии с требованиями нормативных документов.	наблюдение за выполнением практических работ

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **354**

1. Общая характеристика **355**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 355

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 355

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **357**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 357

2.2. Содержание дисциплины 357

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **364**

3.1. Материально-техническое обеспечение 364

3.2. Учебно-методическое обеспечение 364

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **365**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Правовое обеспечение 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 ПОП-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 -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	-
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	-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы - структурирования информации формат оформления - результатов поиска информации	-
ОК 03	-содержание актуальной нормативно-правовой документации	-определять актуальность нормативно-правовой	-

	современную научную и профессиональную терминологию -возможные траектории профессионального развития и самообразования	документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию -определять и выстраивать 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	-
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	-сущность гражданско-патриотической позиции традиционные общечеловеческие ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по данной специальности -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и	-правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 1.1	-пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования	-правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	-подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя -считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.3.	-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	-виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин	-составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины
ПК 2.2.	-организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции	-основные положения действующей нормативной документации	-планирования и организация производственных работ -организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции

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[13]	46	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	4	-
Всего	**52**	**46**

[13] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел1. Труд и социальная защита.			
Тема1.1. Трудовое право, как отрасль права.	**Содержание учебного материала:**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие трудового права.	4	
	Источники трудового права.		
	Трудовой кодекс РФ.		
	Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.		
	Структура трудового правоотношения.		
	Субъекты трудового правоотношения.		
Тема 1.2.Правовое регулирование занятости и трудо способности.	**Содержание учебного материала:**	**6/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.	**4**	
	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.		
	Понятие и формы занятости.		
	Порядок и условия признания гражданина безработным.		
	Правовой статус безработного.		
	Пособие по безработице.		
	Иные меры социальной поддержки безработных.		

	Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1. «Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие»	**2**	
Тема1.3. **Трудовой договор (контракт)**	**Содержание учебного материала:**	**6/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие трудового договора, его значение.	**4**	
	Стороны трудового договора.		
	Содержание трудового договора.		
	Виды трудовых договоров.		
	Порядок заключения трудового договора.		
	Документы, предоставляемые при поступлении на работу.		
	Оформление на работу.		
	Испытания при приеме на работу.		
	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство.		
	Основания прекращения трудового договора.		
	Оформление увольнения работника.		
	Правовые последствия незаконного увольнения.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 2 «Оформление документов при приеме на работу», «Составление трудового договора».	**2**	
Тема1.4. **Рабочее время и время отдыха.**	**Содержание учебного материала:**	**6/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие рабочего времени, его виды.	**4**	
	Режим рабочего времени и порядок его установления.		

	Учет рабочего времени.		
	Понятие и виды времени отдыха.		
	Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.		
	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления.		
	Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. Режим труда и отдыха».	**2**	
Тема1.5. **Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.**	**Содержание учебного материала:**	**6/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие заработной платы.	**4**	
	Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы.		
	Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное.		
	Минимальная заработная плата.		
	Индексация заработной платы.		
	Системы заработной платы: сдельная и повременная.		
	Оплата труда работников бюджетной сферы.		
	Единая тарифная сетка.		
	Порядок и условия выплаты заработной платы.		
	Ограничения удержаний из заработной платы.		
	Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 3. «Индексирование заработной платы рабочего на АТП»	**2**	

Тема 1.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.	**Содержание учебного материала:**	**6/2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.	**4**	
	Понятие дисциплинарной ответственности.		
	Виды дисциплинарных взысканий.		
	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		
	Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		
	Понятие материальной ответственности.		
	Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности.		
	Полная и ограниченная материальная ответственность.		
	Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику.		
	Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	**2**	
	Подготовка к выступлению на тему: «Трудовая дисциплина». Написание рефератов по теме: «Материальная ответственность сторон трудового договора».	**2**	
Тема 1.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых	**Содержание учебного материала:**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
	Понятие трудовых споров, причины их возникновения.	**4**	
	Классификация трудовых споров.		

споров.	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров.		
	Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж.		
	Право на забастовку.		
	Порядок проведения забастовки.		
	Незаконная забастовка и ее правовые последствия.		
	Порядок признания забастовки незаконной.		
	Понятие индивидуальных трудовых споров.		
	Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд.		
	Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров.		
	Исполнение решения по трудовым спорам.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. «Разрешение индивидуального трудового спора». «Разрешение коллективного трудового спора».	**2**	
Раздел2. Административное право.		**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.3, ПК 2.2.**
Тема2.1. **Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.**	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Понятие административного права.	**4**	
	Субъекты административного права.		
	Административные правонарушения.		
	Понятие административной ответственности.		
	Виды административных взысканий.		
	Порядок наложения административных взысканий.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 5. Составление искового заявления: «О признании права собственности на автомобиль». Составление	**2**	

	искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»		
Промежуточная аттестация		**-**	
Консультации		**4**	
Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Всего		**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правового обеспечения профессиональной деятельности/ Правоведения/ Основ экономических знаний и законодательства Российской Федерации/правовые основы профессиональной деятельности»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16129-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530506

2. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0743-6. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1225693

3. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное издание / Румынина В.В. - Москва : Академия, 2021. - 224 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Основные положения Конституции Российской Федерации Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Основные понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения Правила оплаты труда Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения Право социальной защиты граждан Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника Виды административных правонарушений и административной ответственности Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Законодательные акты и нормативные документы,	Демонстрировать знание основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание прав и свобод человека и гражданина, механизмы их реализации, при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и при выполнении тестового задания, подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание основных понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности при выполнении тестового задания, контроля решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание основных положений правового обеспечения организации предпринимательской деятельности при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание трудового права при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов, докладов и сообщений

регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности	Демонстрировать знание прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Соблюдать порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач Демонстрировать знание правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание роли государственного регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и	

	подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрировать знание законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	
Умеет: -Использовать необходимые нормативноправовые документы -Применять документацию систем качества -Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданскопроцессуальным, трудовым и административным законодательством	Применять необходимые нормативно-правовые документы при выстраивании карьеры в сервисном обслуживании автомобилей. Применять документацию системы качества Обеспечивать защиту своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	*Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач*

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 369

1. Общая характеристика 370

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 370

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 370

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 372

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 372

2.2. Содержание дисциплины 373

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 383

3.1. Материально-техническое обеспечение 383

3.2. Учебно-методическое обеспечение 383

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 384

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: формирование представлений о системе управления безопасностью труда в организации, необходимых знаний способов и средств защиты человека от вредных и опасных производственных факторов.

Дисциплина «Охрана труда» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	законодательства в области охраны труда; нормативных документы по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;	-
ОК 02	использовать противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;	правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	-
ОК 03	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;	правовых и организационных основ охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии;	-
ОК 04	применять безопасные приемы труда на	возможных опасные и вредные факторы и	-

	территории организации и в производственных помещениях; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;	средств защиты; действий токсичных веществ на организм человека; категорий производств по взрыво-пожароопасности; -мер предупреждения пожаров и взрывов; общих требований безопасности на территории организации и производственных помещениях; основных причин возникновения пожаров и взрывов;	
ОК 07	соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	видов и правил проведения инструктажей по охране труда; правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	-
ПК 1.3.	Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться	Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в	Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины

	чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей	соответствии с требованиями стандартов	
ПК 2.3.	Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками	Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности	Осуществление контроля качества выполняемых работ

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[14]	46	46
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	6	-
Консультации	4	-
Всего	**58**	**46**

[14] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

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:	**Содержание:**	**2**	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины	**2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
Раздел1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		**10**	
Тема1.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.	**Содержание:**	**2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов	**2**	
	2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ		
	3.Основы законодательства о труде		
	4.Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе		
	5.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих		
	6.Правила и нормы по охране труда на автомобильном транспорте		
	7.Инструкция по охране труда на автомобильном транспорте		
	8.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда		
Тема 1.2.Организация	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК**

работы по охране труда на автотранспортном предприятии	1.Система управления охраной труда на автомобильном транспорте	4	**0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления		
	3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы АТ		
	4.Планирование мероприятий по охране труда		
	5.Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии		
	6.Ответственность за нарушение охраны труда		
	7.Стимулирование за работу по охране труда		
Тема1.3. **Тема 1.3.** Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.	**Содержание:**	**4/2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда	**2**	
	2.Рекомендации по планированию затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда		
	3.Методика учёта затрат на мероприятия по улучшению условий и охране труда на автомобильном транспорте		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	1. Составление перечня мероприятий, необходимых для улучшения условий труда на производственном участке автотранспортного предприятия. 2. Написание реферата по теме «Улучшение условий труда на предприятии».	**2**	
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		**8**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7,**
Тема 2.1. Воздействие	**Содержание:**	**4**	

негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы	**4**	**ПК 1.3, ПК 2.3**
	2.Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека		
	3.Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений		
	4.Контролирование санитарно-гигиенических условий труда		
	5.Меры безопасности при работе с вредными веществами		
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	**Содержание учебного материала:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление	**4**	
	2.Защита от источников тепловых излучений		
	3.Средства личной гигиены		
	4.Устройство эффективной вентиляции и отопления		
	5.Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников автотранспортного предприятия		
	6.Экобиозащитная техника, порядок её эксплуатации		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		**34**	
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте	**Содержание учебного материала:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Требования к территориям, местам хранения автомобилей	**4**	
	2.Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям		
	3. Метеорологические условия		
	4. Вентиляция		

	5.Отопление		
	6.Производственное освещение		
	7. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.		
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях автомобильного транспорта	**Содержание:**	**6/2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**4**	
	2.Типичные несчастные случаи на АТП		
	3.Методы анализа производственного травматизма		
	4.Схемы причинно-следственных связей		
	5.Обучение работников АТП безопасности труда		
	6.Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда		
	7.Задачи и формы пропаганды охраны труда		
	8.Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха водителей и ремонтных рабочих		
	9.Работы с вредными условиями труда		
	10.Организация лечебно-профилактических обследований работающих		
	11.Медицинское освидетельствование водителей при выходе в рейс		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинноследственных связей при следующих типичных ситуациях травматизма: вылет стопорного кольца при накачивании или монтаже шины; падение автомобиля с временной опоры; падение груза на работающего;	**2**	

	самопроизвольное движение автомобиля		
Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта	**Содержание:**	**6/2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава	**4**	
	2.Рабочее место водителя		
	3.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей		
	4. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов		
	5.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей		
	6.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородние перевозки		
	7.Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию газобаллонных автомобилей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1. Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления. Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава	**2**	
Тема 3.3. Требования техники безопасности перевозке различных видов опасных грузов.	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Классификация грузов по степени опасности	**4**	
	2.Маркировка опасных грузов. ГОСТ 19433-81		
	3.Требования к подвижному составу, перевозящему грузы		
	4.Требования к выхлопной трубе		
	5.Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову		

	6.Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей		
	7. Комплектация автомобилей, перевозящих опасные грузы		
	8.Требования к безопасности при перевозке различных видов опасных грузов		
	9.Требования к водителям и сопровождающим лицам, участвующим в перевозке опасных грузов		
Тема 3.5. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Общие требования к безопасности	**4**	
	2.Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей		
	3.Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей		
	4.Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева		
	5.Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей		
	6.Организация и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		
	7.Правила выбраковки инструмента.		
	8. Разработка инструкций по охране труда работающих		
	9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	1. Обследование состояния рабочих мест, исправности инструмента и технического состояния оборудования, используемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей. Составление ведомости соответствия технического состояния обследуемого оборудования требованиям по технике безопасности. Заполнение по результатам обследования паспорта санитарно-технического состояния производственного участка		
Тема 3.6. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин. Регистрация в органах Госпроматомнадзора	**4**	
	2.Техническое освидетельствование грузоподъёмных машин		
	3.Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц		
	4.Периодичность проверки знаний		
Тема 3.7. Электробезопасность автотранспортных предприятий	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84	**4**	
	2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности		
	3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком		
	4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности		
	5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников		
	6.Защита от опасного воздействия статического электричества		
	7.Устройства заземления		
	8.Определение, к какой степени опасности поражения		

	электрическим током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков. Определение признаков, по которым данные помещения определяются по классам безопасности.		
	9.Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей		
Тема 3.8. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	**Содержание:**	**6\2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности	**4**	
	2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права		
	3.Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях		
	4. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности		
	5.Предел огнестойкости и предел распространения огня		
	6.Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности		
	7.Задачи пожарной профилактики		
	8.Организация пожарной охраны		
	9.Ответственные лица за пожарную безопасность		
	10.Пожарно-техническая комиссия		
	11.Обучение вопросам пожарной безопасности		
	12.Первичные средства пожаротушения		
	13.Эвакуация людей и транспорта при пожаре		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	1.Расчёт количества первичных средств пожаротушения для автотранспортного предприятия (цеха, участка). Отработка	**2**	

	приёмов тушения огня		
Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта		**10**	
Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды	**Содержание:**	**4**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем	**4**	
	2.Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ		
	3.Государственная система природоохранительного законодательства		
	4.Государственные стандарты в области охраны природы		
	5.Ответственность за загрязнения окружающей среды		
Тема 4.2. Экологическая безопасность автотранспортных средств	**Содержание:**	**6/2**	**ОК 0.1, ОК 0.2, ОК 0.3, ОК 0.4, ОК 0.7, ПК 1.3, ПК 2.3**
	1.Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу	**4**	
	2.Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсическими компонентами отработавших газов автомобилей		
	3.Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов		
	4.Методы очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии		
	5.Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову автомобиля		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Проведение контроля на содержание окиси углерода и углеводородов и дымность отработавших газов. Сопоставление полученных данных с предельно	**2**	

	допустимыми значениями		
Промежуточная аттестация		**6**	
Консультации		**4**	
Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Всего		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин/Охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510311

2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537806.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Воздействия негативных факторов на человека Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации Правил оформления документов Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей Средств индивидуальной защиты Причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения Технических способов и средств защиты от поражения электротоком Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников Правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Демонстрировать знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека Демонстрировать знание основных положений, регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятиях Демонстрировать знание правил оформления документов. Демонстрировать знание методики учета затрат на мероприятия по охране труда Разрабатывать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Разрабатывать мероприятия по защите от опасностей Выбирать средства индивидуальной защиты, порядок их применения. Демонстрировать знание причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения Демонстрировать умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком Демонстрировать знание правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников	Знает: Воздействия негативных факторов на человека Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации Правил оформления документов Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей Средств индивидуальной защиты Причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения Технических способов и средств защиты от поражения электротоком Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников Правил охраны окружающей среды, бережливого производства

	Демонстрировать знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства	
Умеет: Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Анализировать в профессиональной деятельности Использовать экобиозащитную технику Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии. Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности Пользоваться средствами пожаротушения Проводить контроль выхлопных газов на CO, CH и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	Формировать отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов на автосервисном предприятии Демонстрировать технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности Определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия. Применять экобиозащитную технику в профессиональной деятельности Оформлять документы в соответствии Осуществлять расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда Осуществлять анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи Проводить анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности Описывать технологию использования средств пожаротушения Осуществлять контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениям	Умеет: Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности Анализировать в профессиональной деятельности Использовать экобиозащитную технику Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии. Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности Пользоваться средствами пожаротушения Проводить контроль выхлопных газов на CO, CH и сравнивать с предельно допустимыми значениями.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 387
1. Общая характеристика 388
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 388
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 388
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 392
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 392
2.2. Содержание дисциплины 393
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 399
3.1. Материально-техническое обеспечение 399
3.2. Учебно-методическое обеспечение 399
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 400

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Эксплуатационные материалы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Эксплуатационные материалы»: является формирование у студентов необходимых знаний по физико-химическим и эксплуатационным свойствам, методам получения материалов, применяемых в автомобилях, тракторах и двигателях при их эксплуатации, о требованиях, предъявляемым к этим материалам, путях их рационального применения во время технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств.

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- владеть методикой оценки качества эксплуатационных материалов; - уметь определять факторы, влияющие на их экономное расходование	- важнейшие свойства и показатели качества эксплуатационных материалов, их ассортимент; - назначение и эффективность применения в различных условиях;	-
ОК 02	- 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 и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

ОК 03	-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.	-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.	
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	-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	-соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по данной специальности; -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную	-

	чрезвычайных ситуациях.	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ПК 1.1.	Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин	Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации Особенности конструкции машин Технологии обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов Основы электротехники и электроники Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов.
ПК 1.2.	Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин Анализировать	Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин Основы технической механики Основы электротехники и	Восстановления и замены узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин Регулировки узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин Выполнения слесарных работ, дуговой сварка и

	возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц	электроники Основы гидравлики Основы проекционного черчения Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования Наименование, маркировку технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона	резки металлов, механической обработки металлов
ПК 2.1.	Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы	Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Функции, виды и психологию менеджмента Основы организации работы коллектива исполнителей Принципы делового общения в коллективе Информационные	Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/ совершенствованию процессов эксплуатации машин

	машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке	технологии в сфере управления производством	
ПК 2.2	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов	Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт	Планирования и организация производственных работ

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	66	66
Консультации	4	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	**82**	**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 Топлива, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		**18**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
Тема 1.1 Общие сведения о топливах	**Содержание**	**2**	
	Нефть, ее состав. Способы получения нефтепродуктов из нефти. Температура кипения нефтяных фракций. Назначение топлив, их классификации Получение нефтепродуктов	**2**	
Тема 1.2 Автомобильные бензины	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Назначение бензина и его агрегатное состоянии. Свойства, влияющие на подачу топлива и смесеобразование, процесс сгорания и образование отложений; факторы, влияющие на коррозийность. Маркибензинов и ихприменение. Бензин: назначение, свойства, маркировка	**4**	
	В том числе практических занятий Практическое занятие 1. Изучение получения и свойств бензина.	**2**	
Тема 1.3. Автомобильные дизельныетоплива	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Назначение дизельного топлива, его агрегатном состояние. Свойства, влияющие на: подачу, смесеобразование, воспламеняемость и процесс сгорания, образование отложений, коррозийность; Марки дизельных топлив и их применение. Дизельное топливо: назначение, свойства, маркировка	**4**	

	В том числе практических занятий Практическое занятие 2 . Изучение получения и свойств дизельного топлива	**2**	
Тема 1.4. Альтернативные топлива	**Содержание**	**4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Назначении альтернативных топлив, их агрегатном состояние. Способы получения, преимущества и недостатки. Марки и применение альтернативных топлив. Классификация альтернативных топлив.	**4**	
Раздел 2. Смазочные материалы, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудовании.		**20**	
Тема 2.1. Сведения об смазочных материалах	**Содержание**	**2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Назначение смазочных материалов. Получение смазочных материалов. Классификация масел по назначению. Свойства масел: вязкость масел при рабочей температуре, вязкостнотемпературная характеристика, индекс вязкости.	**2**	
Тема 2.2. Масла длядвигателей	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Моторные масла Смазочные свойства. Присадки. Классификация моторных масел. Марки моторных масел и их применение. Моторные масла: назначение, свойства, маркировка	**4**	
	В том числе практических занятий Практическое занятие 3. Изучение получения и свойств масел для бензиновых двигателей. Практическое занятие 4. Изучение получения и свойств масел для дизельных двигателей	**2**	
Тема 2.3. Трансмиссионные и гидравлические масла	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Назначение, свойства получение. Классификация трансмиссионных, гидравлических масел. Марки трансмиссионных, гидравлических масел и их применение. Трансмиссионные, гидравлические масла: назначение, свойства, маркировка	**4**	

	В том числе практических занятий Практическое занятие 5. Изучение получения и свойств трансмиссионных масел. Практическое занятие 6. Изучение получения и свойств гидравлических масел.	**2**	
Тема 2.4. Пластичные смазки	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Пластичные смазки Назначение, получение.и состав, классификация. Эксплуатационные свойства. Марки и их применение. Пластичные смазки: назначение, свойства, маркировка		
	В том числе практических занятий Практическое занятие 6. Изучение получения и свойств антифрикционных смазок Практическое занятие 7. Изучение получения и свойств консервационных, канатных и уплотнительных смазок.	**2**	
Раздел 3. Специальные жидкости, применяемые при эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудовании		**12**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения	**Содержание**	**6/2**	
	Жидкости для системы охлаждения**.** Назначение, состав, свойства жидкостей для системы охлаждения. Марки и их применение. Жидкости для системы охлаждения: назначение, свойства, маркировка	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие 8. Изучение получения и свойств низкозамерзающих жидкостей	**2**	
Тема 3.2.Амортизационные, тормозные и другие спец. жидкости	**Содержание**	**6/2**	
	Амортизаторные, тормозные, промывочные и очистительные жидкости. Марки и их область их применения. Амортизаторные, тормозные, промывочные и очистительные жидкости: назначение, свойства, маркировка	**4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	В том числе практических занятий Практическое занятие 9. Изучениесостава и свойств	**2**	

	амортизаторных жидкостей Практическое занятие 10. Изучениесостава и свойств тормозных жидкостей		
Раздел 4. Организация рационального применения топлива и смазочных материалов, применяемых при эксплуатации подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудовании		**14**	
Тема 4.1.Управление расходом топлива и смазочных материалов	**Содержание**	**8/4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Управление расходом топлива. Основные элементы управления расхода топлива и смазочных материалов. Планирование и нормирование расхода топлива и смазочных материалов.	**4**	
	В том числе практических занятий Практическое занятие 11. Определениерасхода топливапри эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин Практическое занятие 12. Определениерасхода смазочных масел и смазокпри эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин.	**4**	
Тема 4.2.Экономия топлива и смазочных материалов	**Содержание**	**6/2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Экономия топлива, смазочных материалов при эксплуатации подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин	**4**	
	В том числе практических занятий Составление карты смазки подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин.	**2**	
Раздел 5. Конструкционноремонтныематериалы		**8**	
Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы	**Содержание**	**4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Назначение, состав лакокрасочных материалов. Строение лакокрасочного покрытия. Классификация лакокрасочных покрытий. Маркировка лакокрасочных материалов и покрытий. Вспомогательные лакокрасочные материалы. Защитные	**4**	

	материалы.		
Тема 5.2. Резиновые материалы	**Содержание**	**2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Применение резины в качестве конструкционного материала. Состав резины. Вулканизация резины. Армирование резиновых изделий. Резиновые клеи. Особенности эксплуатации резиновых изделий.	**2**	
Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	**Содержание**	**2**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Материалы, примеряемые в качестве уплотнительных. Материалы, примеряемые в качестве обивочных. Электроизоляционным материалам, их виды и применение. Синтетическим клеи, их виды и применение	**2**	
Раздел 6. Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных		**12**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость эксплуатационных материалов	**Содержание**	**4**	
	Токсичность топлив, газовых топлив, отработавших газов, масел и специальных жидкостей. Пожаро - и взрывоопасность топлив, смазочных материалов, технических жидкостей и лакокрасочных материалов. Электризация топлив.	**4**	
Тема 6.2. Техника безопасности при работе с эксплуатационным и материалами	**Содержание**	**4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами.	**4**	
Тема6.3 Законодательство по охране окружающей среды	**Содержание**	**4**	**ОК 01 , ОК 02 ,ОК 03 , ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2.**
	Законодательство по охране окружающей среды Влияние подъѐмно-транспортных, строительных, дорожных машин на окружающую среду. Понятие о предельно допустимых выбросах и предельно допустимых концентрациях. Основные мероприятия по охране природы.	**4**	
Промежуточная аттестация		**-**	

Консультация	**4**	
Самостоятельная работа обучающихся	**12**	
Всего	**82**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов/ Материаловедения/ /Охраны труда/», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1.Уханов А. П., Уханов Д. А., Глущенко А. А., Хохлов А. Л. Эксплуатационные материалы: Учебное пособие для СПО — Москва: Издательство "Лань" (СПО). — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN: 978-5-507-46755-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: важнейшие свойства и показатели качества эксплуатационных материалов, их ассортимент; назначение и эффективность применения в различных условиях***;***	Демонстрирует знания: важнейшие свойства и показатели качества эксплуатационных материалов, их ассортимент; назначение и эффективность применения в различных условиях***;***	тестирование, решение ситуационных задач, подготовка рефератов, докладов и сообщений, письменный опрос, письменный опрос
Умеет: определять факторы, влияющие на экономное расходование эксплуатационных материалов	владеть методикой оценки качества эксплуатационных материалов;	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10ЦОСНОВЫ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 402

1. Общая характеристика 403

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 403

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 403

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 408

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 409

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 409

2.2. Содержание дисциплины 410

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 412

3.1. Материально-техническое обеспечение 412

3.2. Учебно-методическое обеспечение 412

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 413

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10ЦОСНОВЫ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОТРАСЛИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы цифровизация отрасли» выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «Основы цифровизация отрасли» 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	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	-

	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	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	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-

	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	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 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	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих	-

	осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	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 глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов,	-

	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	средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования	Считывания и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов Обработки результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов
ПК 1.2	-пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту; -читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; -читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы	-назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	-проверка исправности и работоспособности машин

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
1	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.1.** Цифровизация и цифровая трансформация в современном мире.	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
2	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.2.** Современные цифровые решения.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
3	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.3.** Правовые основы цифровизации.	4	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
4	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.4.** Кибербезопасность цифровой трансформации.	8	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
5	В рамках знаний, умений и навыков цифрового модуля	**Тема 1.5.**Новые условия производства и изменение производительности	6	Углубленное изучение темы и выполнение дополнительных практических работ в соответствии с запросом работодателя
			32	

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[15]	32	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	-	-
Всего	**32**	**32**

[15] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

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. Цифровизация и цифровая трансформация в современном мире.	**Содержание**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ЩК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.**
	1.Понятия цифровизации и цифровой трансформации. Цифровая экономика. Разработка стратегии цифровой трансформации. 2. Культура цифровой трансформации. Архитектура цифрового предприятия. Цифровая трансформация бизнес-моделей и бизнес-процессов. 3. Цифровая трансформация маркетинга. Управление данными для эффективной цифровой трансформации. Цифровая трансформация ИТ-инфраструктуры.	**6**	
Тема 1.2. Современные цифровые решения.	**Содержание**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ЩК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.**
	1. Искусственный интеллект. Чат-боты. Интернет вещей. Облачные вычисления. Блокчейн. Применение практик DevOps. Корпоративная мобильность. Электронный документооборот и цифровая трансформация. 2. Гиперконвергентные инфраструктуры. Нейротехнологии и искусственный интеллект. Машинное обучение. Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Робототехника и сенсорика. 3. Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи, квантовые технологии. 4. Суть технологий, применение технологий в различных секторах экономики, в государственном секторе. Оценка эффективности внедрения цифровых технологий на	**8**	

	предприятии.		
Тема 1.3. Правовые основы цифровизации.	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ЩК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.**
	Правовые основы цифровой экономики. Законодательное и нормативное регулирование цифровой среды.	**4**	
Тема 1.4. Кибербезопасность цифровой трансформации.	**Содержание**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ЩК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.**
	1. Кибербезопасность, цифровые риски и угрозы в цифровой трансформации предприятий. Угрозы информационной безопасности в эпоху цифровизации. 2. Проблемы информационной безопасности в условиях цифровизации. 3.Стратегии обеспечения безопасности в условиях цифровизации или меры противодействия угрозам.	**8**	
Тема 1.5.Новые условия производства и изменение производительности	**Содержание**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ЩК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.**
	1.Цифровой капитал. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. 2.Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда. Характер конкуренции в цифровой экономике. Цифровые риски	**6**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения/Общепрофессиональных дисциплин/Охраны труда/» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].с. 5 — URL: https://urait.ru/bcode/543732/p.5 (дата обращения: 24.04.2024).

2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509767 (дата обращения: 27.03.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: − сущность цифровой экономики в жизни государства и граждан, − общеэкономические тренды цифровизации − технология и методы проведения форсайта − возникновение и развитие искусственного интеллекта. − новые формы занятости в условиях цифровизации экономики − понятие, виды и способы финансирования в условиях цифровой экономики	Демонстрирует знание теоретических основ дисциплины, способов применения в профессиональной деятельности	Экспертная оценкарезультатовдеятельности обучающегося привыполнении изащитепрактическихработтестирования, контрольныхработи другихвидовтекущегоконтроля
Уметь: - выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, - определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем; − понимать	Демонстрирует умение работать с проектно-конструкторской, технологической и другой технической литературой.	Индивидуальный опрос Практические работы

особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики.		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 416

1. Общая характеристика 417

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 417

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 417

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 419

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 419

2.2. Содержание дисциплины 420

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 425

3.1. Материально-техническое обеспечение 425

3.2. Учебно-методическое обеспечение 425

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 426

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «История России» 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, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	

	достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства		
ПК 1.3	-виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин; -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов; -основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ.	-пользоваться каталогом запасных частей -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	-составление ведомости дефектов и акта выполненных работ

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	
Консультации		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме		
Всего	**32**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – великая наша держава»	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Любечский съезд. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Русь и Орда. Отношения Александра Невского с Ордой	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений	2	
Тема 4. «Волим под царя восточного, православного»	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной	2	

	и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутский поход). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты	2	
Тема 6. «Отторженнаявозвратих »	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье	2	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война	2	
Тема 9. От великих	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03,**

потрясений к Великой победе	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Индустриализация. Коллективизация и ее последствия. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне	2	**ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3.**
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3**
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	2	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3**
	Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3**
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве	2	
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09**
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин.	2	

	Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса		**ПК 1.3**
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК1.3**
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3**
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
Тема 16. Россия в деле	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3**
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков	2	

Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин/ Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Даудов, А.Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под.ред. А.Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. – Текст: непосредственный.

2. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

5. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

6. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред.проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

4. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4 — Текст: непосредственный.

5. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов — Москва: Издательство Просвещение, 2024. — 448 с. — ISBN 978-5-09-112830-7 — Текст: непосредственный.

6. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

7. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

8. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древнейших времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно -	показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древнейших времен до настоящего времени; демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.

нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 429

1. Общая характеристика 430

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 430

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 430

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 432

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 432

2.2. Содержание дисциплины 433

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 444

3.1. Материально-техническое обеспечение 444

3.2. Учебно-методическое обеспечение 444

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 446

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 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы по специальности 23.02.04Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

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	читать схемы;	видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик; типов кинематических пар;	-
ОК 02	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	типов соединений деталей и машин; основных сборочных единиц и деталей; характера соединения деталей и сборочных единиц;	
ОК 03	определять напряжения в конструкционных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение;	принципа взаимозаменяемости; видов движений и преобразующих движения механизмы; видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах;	
ОК 05	читать чертежи, технологические схемы,	передаточных отношение и число;	

	спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	
ОК09	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	

	словарный запас		

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	98
Консультация	6	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Всего	**108**	**98**

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		**44/44**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Содержание**	**6**	
	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	**2**	

	Практическое занятие 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического 2 6 материала предыдущих практических занятий. Диалог -дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание**	**8/8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения	**8**	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	**2**	
	Практическое занятие5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	**2**	
	Практическое занятие 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	**2**	

	Практическое занятие 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание**	**10/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	**10**	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии»	**4**	
	Практическое занятие 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по	**4**	

	содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**10/10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Светская беседа (Smalltalk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	**10**	
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Smalltalk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов -моделей «Беседа с иностранным партнером».	**2**	
	Практическое занятие 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	**4**	
	Практическое занятие 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	**4**	

	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**	**10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	**10**	
	В том числе практических занятий	**11**	
	Практическое занятие 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	**2**	
	Практическое занятие 16. Заполнение анкеты -заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	**2**	
	Практическое занятие 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся -подготовка к деловой игре	**1**	

Раздел 2. Научно -технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**	**6\6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1 -2 тип)	**6**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико - грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	**2**	
	Практическое занятие 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		**10/10**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	**Содержание**	**10**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия	**10**	

Демонстрационный экзамен	(1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	В том числе практических занятий	**10**	
	Практическое занятие 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 22. Предпросмотровые вопросы по теме «WhatisWorldSkills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексикограмматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	**2**	
	Практическое занятие 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	**2**	
	Практическое занятие 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**39/38**	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixedconditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее	**8**	

	грамматического материала		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	**2**	
	Практическое занятие 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	**2**	
	Практическое занятие 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся **Подготовка презентации собственных чертежей**	**1**	
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки	**Содержание**	**8**	
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive)	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	**2**	

	Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	**2**	
	Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание**	**13/12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». WorldSkillsInternationalHealthandSafetydocumentation. Неличные формы глагола (Gerund).	**12**	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексикограмматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	**2**	
	Практическое занятие 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	**4**	
	Практическое занятие 33. Поисковое чтение документации «WorldSkillsInternationalHealthandSafetydocumentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения	**4**	
	Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся **-подготовка к дискуссии** по требованиям техники	**1**	

	безопасности на производстве.		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание**	**6/6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	**6**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико - грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	**2**	
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия	**2**	
	Практическое занятие 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	**Содержание**	**5/4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09**
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	**4**	
	В том числе практических занятий	**4**	

	Практическое занятие 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	**2**	
	Практическое занятие 39. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся: **Подготовка к дискуссии**	**1**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Консультации		**6**	
Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Иностранного языка/Иностранного языка в профессиональной деятельности»,оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык: учеб.пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., EnglishforColleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Электронные издания

1. Английский язык: учеб.пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. GrammarinLevelsElementary – PreIntermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/471736 16

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = EnglishforStudentsinTourismManagement: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5- 406-08132-7. — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = EnglishforTechnicalColleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326- 9— URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: https://urait.ru/bcode/533005

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: https://e.lanbook.com/book/339809

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: https://e.lanbook.com/book/298541
8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = EnglishforCookingandCatering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и 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	-Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	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 профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **449**

1. Общая характеристика **450**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 450

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 450

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **452**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 452

2.2. Содержание дисциплины 453

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **459**

3.1. Материально-техническое обеспечение 459

3.2. Учебно-методическое обеспечение 459

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **460**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ 03. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания	**Владеть навыками**
ОК 01.	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	-
ОК 02.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности	-
ОК 04.	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для	-

	коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.	
ОК 07.	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	-
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	-

	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности средства профилактики перенапряжения	

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[16]	68	68
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	2	-
Всего	**70**	**68**

[16] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		**8**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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[17]	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека	**Содержание учебного материала**	**6**	**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	2	

[17] Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируется самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

в чрезвычайных ситуациях	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		**ОК 08**
	В том числе практических занятий	**4**	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**28**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		**28**	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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	2	

	служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Строевая и физическая подготовка	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.5. Основы	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02,**

тактической подготовки	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	2	**ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.6. Основы военной топографии	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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.)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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.	2	

Вооруженных Сил России	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**28**	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	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	6	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	1	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	1	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	1	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных 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	6	

	иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08**
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	6	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	1	
	Оценка физического состояния	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация		**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности» оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, 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, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва :КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	

Приложение 2.13
к ПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **463**

1. Общая характеристика **464**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 464

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 464

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **465**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 465

2.2. Содержание дисциплины 466

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **472**

3.1. Материально-техническое обеспечение 472

3.2. Учебно-методическое обеспечение 472

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **473**

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»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 04	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 профессии / специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	-
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 данной специальности	

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[18]	168	166
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	46	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	2	-
Всего	**216**	**166**

[18] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *(при изучении дисциплины на базовом уровне)*

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 физической культуры и формирование ЗОЖ		**10**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 04, ОК 08**
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	**4**	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**Основное содержание учебного материала**	**6**	**ОК 04, ОК 08**
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	**6**	
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**30**	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	
	Практическое занятие 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	**6**	**ОК 04, ОК 08**

Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	**6**	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	**6**	
Тема 2.4.Эстафетный бег 4х100. Челночный бег	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение эстафетного бега 4х100, челночного бега	**6**	
Тема 2.5.Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	**Содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость	**6**	
Раздел 3. Волейбол		**38**	
Тема 3.1.Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	**6**	
Тема 3.2.Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	**6**	
Тема 3.3.Нижняя прямая	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**

и боковая подача. ОФП	**В том числе практических занятий**	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	**6**	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	**6**	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	**6**	
Тема 3.6. Основы методики судейства	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Отработка навыков судейства в волейболе	**6**	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу.	**Основное содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие. Выполнение передачи мяча в парах	**2**	
	Практическое занятие. Игра по упрощённым правилам волейбола	**4**	
	Практическое занятие. Игра по правилам	**2**	
Раздел 4. Баскетбол		**38**	
Тема 4.1.Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	**6**	
Тема 4.2.Передачи мяча.	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**

ОФП	**В том числе практических занятий**	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	**6**	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	**6**	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	**6**	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	**Основное содержание учебного материала**	**8/8**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие. Игра по упрощенным правилам баскетбола	**4**	
	Практическое занятие. Игра по правилам	**4**	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Практика в судействе соревнований по баскетболу	**2**	
	Практическое занятие. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	**4**	
Раздел 5. Гимнастика		**44**	
Тема 5.1.	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	**ОК 04, ОК 08**

Строевые приемы	**В том числе практических занятий**	**6**	
	Практическое занятие. Отработка строевых приёмов	**6**	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	**Основное содержание учебного материала**	**6/6**	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие. Отработка техники акробатических упражнений	**6**	
Тема 5.3. Упражнения на брусьях (юноши).	**Основное содержание учебного материала**	**8/4**	**ОК 04, ОК 08**
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	**4**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	**4**	
Тема 5.3. Упражнения на бревне (девушки).	**Основное содержание учебного материала**	**8/4**	
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	**4**	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	**4**	
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	**Основное содержание учебного материала**	**16/14**	
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие. Выполнение комплекса ОРУ	**2**	
	Практическое занятие. Контроль выполнения комплексов ОРУ.	**2**	

	Практическое занятие. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	**4**	
	Практическое занятие. Контроль комбинации на бревне, брусьях.	**2**	
	Практическое занятие. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	**4**	
Консультации		**2**	
Самостоятельная работа обучающихся		**46**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Всего		**216**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

3.2.2. Электронные издания

1. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813

2. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545162

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535163

2. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544814

3. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542058

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать*:* роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Уметь: 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 профессии/ специальности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений

Приложение 2.14
к ПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **475**

1. Общая характеристика **476**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 476

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 476

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **480**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 480

2.2. Содержание дисциплины 481

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **484**

3.1. Материально-техническое обеспечение 484

3.2. Учебно-методическое обеспечение 484

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **486**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 05. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 05. Основы финансовой грамотности»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» 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 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[19]:

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)	-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 информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации;	-

[19] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	- 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; - 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;	- 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 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	-

	- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	деятельности и защиты прав потребителей;	
ОК4	-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	-
ОК5	- 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,	-принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ	-
ОК7	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства	-
ПК 1.3.	Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине	Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин Структуру и оформление конструкторской, технологической	Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины

	Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	документации в соответствии с требованиями стандартов Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	
ПК 2.2.	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования	Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им	Планирования и организация производственных работ

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[20]	32	32
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	0
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	0	0
Консультации	2	0
Всего	**36**	**32**

[20] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *(при изучении дисциплины на базовом уровне)*

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 курс финансовой грамотности. Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		**2**	
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**8**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	1.Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс	**2**	
	2. 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 платежныхинструментов. Подтверждение расчетов	**2**	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	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	**2**	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Основное содержание учебного материала**	**2**	
	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	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**8**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05,**
Тема 2.1. Личный и	**Основное содержание учебного материала**	**2**	

семейный бюджет, финансовое планирование	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные 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	**1**	**ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Тема 2.2. Личные сбережения	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	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	**1**	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	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	**1**	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Основное содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 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	**1**	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)	**1**	
	Управление личным бюджетом		
Раздел 3. Риск и доходность		**8**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	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	**1**	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)	**1**	
	Стратегия инвестирования		
Тема 3.2. Страхование	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов	**1**	

	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)	**1**	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг		
Тема 3.3. Предпринимательство	**Основное содержание учебного материала**	**4**	
	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	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	В том числе практических занятий	**2**	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	**1**	
Раздел 4. Финансовая среда		**8**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Основное содержание учебного материала**	**6**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.	**2**	
	Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	**1**	
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Основное содержание учебного материала**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	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.	**1**	
	В том числе практических занятий (с учетом профильной направленности)	**1**	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере		
	Итого	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Экономики строительства/ Менеджмента/ Экономики организации/ Экономики/Экономики отрасли/ Экономики и менеджмента/ Основ экономики, менеджмента и маркетинга/ Бухгалтерского учета/ Менеджмента и маркетинга/ Основ финансовой грамотности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб.пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб.пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб.пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.
2. 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.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.

6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: -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 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.	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 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;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

	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 впрофессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; 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.	
Уметь: - 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 благополучия; - определять актуальность нормативно-правовой документации в	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; структурирует информацию; проводит оценку значимости результатов поиска; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

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	предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; использует современную профессиональную и финансовую терминологию; 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; анализирует бизнес-идею; проводит анализ состояния соответствующего бизнес-идее рынка, используя различные источники информации; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; составляет бизнес-план с опорой на информацию относительно его структуры; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи; проводит анализ расходов, необходимых для достижения цели;	

реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые 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 позициюв 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.	проводит финансовые расчет, включая анализ 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; составляет алгоритмы действий, соответствующих различным жизненным ситуациям, возникающим при взаимодействии с государственными органами, сторонними организациями; проявляет умение организовать работу коллектива и команды; 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 2.15
к ПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **492**

1. Общая характеристика **493**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 493

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 493

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **502**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 502

2.2. Содержание дисциплины 503

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **506**

3.1. Материально-техническое обеспечение 506

3.2. Учебно-методическое обеспечение 506

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **507**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ. 06. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.06. Основы бережливого производства» освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» 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 ПОП-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)	-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	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового	-

	источников 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	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;	- 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	-

	-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 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;	бюджета; - особенности различных банковских и страховых 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 потребителей;	
ОК 04	-работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством,	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной	-

	клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	работы; - принципы организации проектной деятельности	
ОК 05	- 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,	-принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» 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 специальности23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)» стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства	-
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	

ПК 1.3.	Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей	Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины

ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке Организовывать работу	Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического	Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин

	персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования	оборудования	
ПК 2.2.	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной	Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения,	Планирования и организация производственных работ

	компетенции	транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования, подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору	
ПК 2.4.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач	Методология расчёта основных технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях Знать методику разработки бизнес-плана Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность	Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности

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	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Консультации	2	-
Всего	**38**	**32**

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *(при изучении дисциплины на базовом уровне)*

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 модель повышения эффективности деятельности предприятия		**12**	
Тема 1.1. Бережливое производство	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	Основные понятия бережливого производства. Рациональное использование материальных, кадровых, финансовых ресурсов, организации рабочих мест, организации процессов. Применение системы 5S, визуализация и упорядочение	**4**	
Тема 1.2. Методология бережливого производства	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого философию и производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем методологию бережливого управления качества. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов 2 производства менеджмента компании	**4**	
Тема 1.3 Инструменты бережливого производства	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка 2 производства оборудования	**2**	
Тема 1.4. Виды потерь и методы их устранения	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, методы их лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная устранения обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством	**2**	
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		**10**	**ОК 01, ОК 02, ОК**

Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками.	**Основное содержание учебного материала**		**03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: управления основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности, материальны ми управления материальными потоками	**2**	
Тема 2.2. Затраты на качество и потери	**Основное содержание учебного материала**	**8**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	1. Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для 6 общества (по Г. Тагути)	**4**	
	2. 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	**4**	
Раздел 3. Статистичесике метода анализа		**10**	
Тема 3.1. Классические и новые статистические методы контроля качеств	**Основное содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.**
	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**6**	
	Практическая работа № 1. Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы **Практическая работа № 2.** Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий **Практическая работа № 3**. Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов.	**6**	
Консультации		**2**	

Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
Промежуточная аттестация	**-**	
Итого	**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин/Охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Пурыжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий : монография / Л. В. Пурыжова, Л. В. Семенова, Д. В. Кашпаров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-4497-1690-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122169.html (дата обращения: 16.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователейВейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблтшер, 2015. – 160 с.

2.Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04750-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120695.html (дата обращения: 11.11.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: -основы принципы· системы бережливого производства, основные методы· организации производства на основе концепции БП, основные виды потерь,. их источникии способы их устранения, различные виды· статистических методов контроля, систему 5С, метод· красных ярлыков, правила построения· потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного· подхода	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решенийпри участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.) Промежуточная аттестация в форме зачета
Уметь: - систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов, планировать,· -организовывать и проводить картирование потоковсоздания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации; применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов; проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений; применяет графические и аналитические методы анализа проблем; применяет адекватные механизмы и инструменты бережливого производства	Оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ Экспертная оценка выполнения практических заданий

Приложение 2.16
к ПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ. 07. Русский язык и культура речи»

2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **509**
1. Общая характеристика **510**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 510
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 510
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **514**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 514
2.2. Содержание дисциплины 515
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **519**
3.1. Материально-техническое обеспечение 519
3.2. Учебно-методическое обеспечение 519
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **520**

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 07. Русский язык и культура речи»»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 07. Русский язык и культура речи»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» 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 ПОП-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)	-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 информации; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,	- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных	-

	задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	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; - 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	- 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 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;	-

	предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;		
ОК4	-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	-
ОК5	- 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,	-принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ	-
ОК7	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности),* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства	-
ПК 1.3.	Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине Пользоваться чертежами, схемами,	Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с	Пользоваться каталогом запасных частей Составлять ведомости дефектов и акта выполненных работ Составлять заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины

	инструкционными технологическими картами Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ Пользоваться каталогом запасных частей Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	требованиями стандартов Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования	
ПК 2.2.	Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования	Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им	Планирования и организация производственных работ

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	48	48
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	0
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	0	0
Консультации	2	0
Всего	**52**	**48**

2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины *(при изучении дисциплины на базовом уровне)*

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. Наука о русском языке		**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Тема 1.1 Русский литературный язык и языковая норма. Язык как система	**Содержание**	**4**	
	Язык как система. Понятие культуры речи. Нормативный аспект культуры речи. Понятие языковой нормы. Коммуникативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этический аспект культуры речи. Языковые единицы, имеющие варианты.	**4**	
Раздел 2. Язык и речь		**10**	
Тема 2.1 Виды речевой деятельности	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Виды речевой деятельности. Текст: структурно-смысловые признаки. Функционально-смысловые типы речи. Цель, коммуникативное намерение автора. Порядок исследования текста.	**4**	
Тема 2.2Функциональные стили языка	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Стилистическая окраска языковых единиц. Сфера использования, специфика, черты, особенности языка и жанры каждого стиля. Стилистические фигуры и тропы в системе лингвостилистического анализа текста.применение. Дизельное топливо: назначение, свойства, маркировка	**4**	
Тема 2.3 Составление деловой документации	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Язык и стиль служебных документов. Типы документов, унификация документов. Устойчивые обороты канцелярского стиля. Правила продуцирования некоторых	**2**	

	текстов официально-делового стиля (автобиография, резюме, заявление, служебные записки). Виды делового письма. Новые тенденции в практике русского делового письма.		
Раздел 3. Культура научной речи		**12**	
Теме 3.1 Особенности научного стиля речи	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Собственно-научный стиль текста (статьи, монографии, диссертации, научные доклады, выступления в научных конференциях, диспутах), научно-учебный (лекции, учебники), научно-популярный (статьи, научно-популярные сообщения, очерки). Особенности научного стиля: логичность изложения, отвлеченность, обобщенность, объективность передаваемой информации. Принципы написания научных текстов: абстрактная лексика, стандартизованность и т.д.	**4**	
Тема 3.2 Жанры научных текстов	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Жанры научных текстов. Композиция и логика научного текста. Особенности композиции научного текста.	**4**	
Тема 3.3 Виды переработки, сокращения текста	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Виды переработки, сокращения текста. План, тезисы, конспект, реферат, аннотация, выписка. Общие требования и порядок оформления отдельных видов научного текстового материала: реферат, курсовая (дипломная) работа.	**4**	
Раздел 4. Языковые нормы и культура речи		**18**	
Тема 4.1Культура речи. Речевой этикет	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Понятие культуры речи. Основные качества речи. Языковые изобразительно-выразительные средства. Факторы, определяющие речевой этикет, его формирование. Формулы речевого этикета: основные группы. Речевой этикет в	**4**	

	документе. Языковые формулы официальных документов. Реклама в деловой речи.		
Тема 4.2 Орфоэпические нормы	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Фонетика. Основные фонетические единицы. Понятие о фонеме. Фонетические средства языковой выразительности. Орфоэпия. Орфоэпические нормы русского языка. Акцентология. Нормы ударения в некоторых грамматических формах. Благозвучие речи: фонетические средства выразительности, ассонанс, аллитерация.	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Тема 4.3 Словообразовательные нормы	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Словообразовательные нормы русского языка. Понятия производной и производящей основ. Словообразовательный анализ слова. Основные способы словообразования.	**2**	
Тема 4.4 Грамматические морфологические нормы	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Грамматические морфологические нормы имен существительных, прилагательных, имен числительных, местоимений, глаголов.	**4**	
Тема 4.5Грамматические синтаксические нормы	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Грамматические синтаксические нормы. Координация подлежащего и сказуемого. Согласование определений и приложений. Правила управления. Употребление причастного и деепричастного оборотов.	**4**	
Раздел 5. Культура ораторской речи		**10**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Тема 5.1Предмет риторики и виды красноречия	**Содержание**	**2**	
	Ораторское искусство как социальное явление. Предмет риторики и виды красноречия. Риторический канон античности. Этос, логос, пафос. Типы ораторов. Современные	**2**	

	тенденции в публичной речи.		
Тема 5.2Работа над текстом выступления	**Содержание**	**2**	
	Структура речи. Работа над текстом выступления. Подбор материалов для выступления. Методы изложения материала. Редактирование. Принципы редактирования.	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
Тема 5.3Особенности устной речи	**Содержание**	**4**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Преобразование письменного текста в устное выступление. Особенности устной речи. Подготовка к проведению деловой беседы. Разработка стратегии ведения делового разговора. Специфика делового общения.	**4**	
Тема 5.4Основы полемического мастерства	**Содержание**	**2**	**ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.2**
	Основы полемического мастерства. Варианты публичного спора. Основные стратегии, тактики и приёмы полемического мастерства.	**2**	
Промежуточная аттестация		**-**	
Консультация		**2**	
Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Всего		**52**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка/ Литературы/ Русского языка и культуры речи», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Голубева А.В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19955-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581101

Русский язык и культура речи : учебник для среднего профессионального образования / Г. Я. Солганик, Т. И. Сурикова, Н. И. Клушина, И. В. Анненкова ; под редакцией Г. Я. Солганика. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03835-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560698

Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562051

Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 525 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03886-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560838

Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17399-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562097

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - нормы и правила речевого этикета, необходимые для корректной устной и письменной коммуникации на уровне повседневного общения в бытовой и профессионально й среде; - нормы и правила оформления письменных текстов разных жанров (письмо, обращение, предложение, запрос и т.п.), используемых в рамках делового общения - правила и нормы коммуникации и взаимодействия в цифровой среде; - нормы речевого этикета, принятые в цифровом пространстве; - принципы размещения информации в опрос, индивидуалное собеседование, тесты, доклады.	Демонстрирует знание теоретических основ дисциплины, способов применения в профессиональной деятельности	Экспертная оценкарезультатовдеятельности обучающегося привыполнениитестирования, контрольныхработи другихвидовтекущегоконтроля
Уметь: - выбирать соответствующие конкретному контексту / жанру / ситуации общения устойчивые сочетания и клише; - выбирать лексические и грамматические средства для составления письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения; - составлять электронные письма и прочие типы сообщений,	Демонстрирует умение работать с проектно-конструкторской, технологической и другой технической литературой.	Индивидуальный опрос Практические работы

используемых для виртуального общения; - оформлять электронные сообщения с учетом ситуации общения, взаимоотношений участников коммуникации и т . п.; - искать и находить необходимую информацию в цифровом пространстве.		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащениеспециальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. **Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин"

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
5	Доска меловая	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным	СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	устройство, принтер, колонки)			программным обеспечением	
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное		СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	**УМК**	Основное		СГ.01, СГ.05, СГ.06. СГ.07,ОП.08.

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.02
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.02
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.02
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.02
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.02
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, мультимедийное	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным	СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	устройство, принтер, колонки)			программным обеспечением	
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	СГ.02
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 25 чел.	СГ.02
9	Тренировочные комплекты	**УМК**	Дополнительное	Из расчета на каждую группу курса	СГ.02

Кабинет «Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.03
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	СГ.03
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	СГ.03
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	СГ.03
8	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 25 чел.	СГ.03
9	Тренировочные комплексы	**УМК**	Специализированное	Из расчета не менее 25 чел.	СГ.03
10	Набор плакатов	**УМК**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.03

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН Из расчета на каждую группу курса	ОП.11ц
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН Из расчета на каждую группу курса	ОП.11ц

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.11ц
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.11ц
5	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.11ц
6	Доска (магнитно- маркерная)	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.11ц
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.11ц
8	Персональный компьютер	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.11ц

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам,	ОП.01, ОП.02, ОП.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	обучающихся (столы, стулья)			СанПиН	ОП04, ОП.05,ОП.06, ОП.07, ОП.08,ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
3	Виртуальный учебный комплекс «Имитатор работы оборудования лазерной резки»	**Оборудование**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
4	Тренажер сварщика	**Оборудование**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
5	Наборы образцов строительных материалов	**Оборудование**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
6	Компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП04, ОП.05,ОП.06, ОП.07, ОП.08,ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7	Экран (доска)	**ТС**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
8	Мультимедиапроектор	**ТС**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
9	Компьютеры с программным обеспечением (по количеству обучающихся) (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**ТС**	Специализированное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
10	Комплект учебно-методических материалов	**УМК**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП04, ОП.05,ОП.06, ОП.07, ОП.08,ОП.09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
11	Демонстрационные учебные комплексы: системы водоотведения, системы водоснабжения, системы отопления, комплекты навесного оборудования		Специализированное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.01
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.01
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.01
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.01
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.01
8	Комплекты для индивидуальной работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 25 чел.	ОП.01
9	Тренировочные комплексы	**УМК**	Дополнительное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.01

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.02
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.02
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.02
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.02
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.02
8	Комплекты для индивидуальной работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 25 чел.	ОП.02
9	Тренировочные комплексы	**УМК**	Дополнительное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.02

Кабинет «Электротехники и электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.03
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.03
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя(компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.03
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.03
8	Комплекты для индивидуальной работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 25 чел.	ОП.03
9	Тренировочные комплексы	**УМК**	Дополнительное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.03

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Лаборатория «Электротехники и электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двухместный, нерегулируемый	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.03
2	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН из расчета не менее 25 чел.	ОП.03
3	Стол учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
4	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
5	Доска	**Оборудование**	Дополнительное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.03
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.03
7	Комплект учебного наглядного материала по темам	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.03
8	Комплект учебно-методических материалов			Из расчета на каждую группу курса	ОП.03
9	Комплекты для индивидуальной работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Тренировочные комплексы	**УМК**	Дополнительное	Из расчета на каждую группу курса	ОП.03
11	Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»	**УМК**	Специализированное	Оборудование для проведения лабораторных работ	ОП.03
12	Мультиметр цифровой	**Оборудование**	Специализированное	Электроизмерительный прибор для проведения лабораторных работ. Марка MY	ОП.03
13	Мультиметр цифровой	**Оборудование**	Специализированное	Электроизмерительный прибор для проведения лабораторных работ. Марка DT	ОП.03
14	Мегаомметр	**Оборудование**	Специализированное	Электроизмерительный прибор для проведения лабораторных работ. Марка ЭС0202/2Г	ОП.03
15	Измеритель сопротивления изоляции цифровой	**Оборудование**	Специализированное	Электроизмерительный прибор для проведения лабораторных работ. МаркаDT-5505	ОП.03
16	Имитатор неисправностей электродвигателей	**Оборудование**	Специализированное	Изучение основных типов неисправностей трёхфазных асинхронных двигателей	ОП.03

Зона под вид работ «Слесарно-сварочный участок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3	Проектор	**Оборудование**	Основное	Технология DLP, Разрешение не менее 1920x1080, Яркость изображения не менее 3600 лм, видеовход HDMI не менее 1 шт. Вес не менее 3 кг	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
4	Экран для проектора	**Оборудование**	Основное	Диагональ экрана (дюйм) не менее 100, Соотношение сторон 4:3, проекция прямая.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7	Ручной гидравлический трубогибочный	**Оборудование**	Специализированное	Материал обработки	ОП.04, ОП. 09, ОП.10,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	станок			металл, Тип привода гидравлический, тип профиля круг, Вес не менее 35 кг, ход штока не менее 130 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
8	Ленточнопильный станок	**Оборудование**	Специализированное	Материал обработки металл, мощность не менее 800 Вт, Напряжение 220 В, Вес не менее 110 кг, Пропил под углом 0 градусов наличие, скорость движения ленты не менее 50 м/мин, ширина полотна не менее 24 мм.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
9	Шкаф для хранения инструментов	**Мебель**	Специализированное	Высота, мм не менее 1900, Ширина, мм не менее 950, Глубина, мм не менее 500, Вес, кг не менее 75, кол-во выдвижных ящиков не менее 3 шт., материал металл, кол-во дверей не менее 2 шт.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
10	Сверлильный станок	**Оборудование**	Специализированное	Материал обработки металл, Тип	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				электродвигателя асинхронный, Число скоростей не менее 8, Длина не менее 760 мм, Ширина не менее 440 мм, высота не менее 1700 мм, вес не менее 120 кг, Напряжение 380 В, Частота вращения шпинделя не менее 150-2300 об/мин.	ПМ.04
11	Тележка для газовых баллонов	**Оборудование**	Специализированное	"Тип тележки ручная 2-х колесная, Грузоподъемность не менее 100 кг, Размер платформы не менее	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
12	Трубогиб для профильной трубы	**Оборудование**	Специализированное	290 х140 мм, для перевозки одного баллона (кислородного, ацетиленового или углекислотного)."	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
13	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	**УМК**	Основное	Из расчета не менее 15 чел.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
14	Виртуальный учебный комплекс для обучения сварке	**УМК**	Основное	Тренажер позволяет осуществлять обучение	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сварке следующих видов в виртуальной реальности: электродуговая, полуавтоматическая. Возможен выбор различной геометрии и траектории движения держака: прямые линии; окружности; трубы. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная предназначен для обучения работе со сварочными полуавтоматами, рабочее место учащегося № 3, позиция № 1-6.	ПМ.04
15	Верстак	**Оборудование**	Специализированное	Высота не менее 1300 мм , Ширина не менее 1200 мм, Глубина не менее 600 мм. Материал столешницы	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				МДФ+оцинкованный короб. с экраном и освещением	
16	Тиски слесарные	**Оборудование**	Специализированное	Тип - слесарные, Ширина губок не менее 200 мм, Материал корпуса чугун.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
17	Набор слесарных инструментов	**Оборудование**	Специализированное	состав набора: молоток не менее - 1 шт, Молоток слесарный с деревянной ручкой и квадратным бойком. Масса бойка – 0,5 кг. Общая длина: 355 мм штангенциркуль ШЦ-II-250 0,05 не менее 1 шт Кернер Длина, не менее мм - 145, не менее 1 шт Угольник - не менее 1 шт, Длина большей стороны, не менее мм 350	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
18	Сварочные полуавтоматы	**Оборудование**	Специализированное	Сварка ММА наличие, Мощность не менее 9 кВт, Вес не менее 40 кг, диаметр проволоки не	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				более 1.3 мм, количество подающих роликов не менее 2 шт.Разъем MMA DX25, Охлаждение горелки - воздушное, Напряжение холостого хода не менее 48 В.	
19	Шкаф для газовых баллонов	**Оборудование**	Специализированное	Материал:сталь, Количество отделений не менее 1 шт. Вмещает один баллон емкостью не менее 40 л.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
20	Баллон углекислотный	**Оборудование**	Специализированное	Объем не менее 40 л, Материал сталь, пустой	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
21	Сварочный стол	**Оборудование**	Специализированное	размер не менее 800 на 800 мм.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
22	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Кол-во ядер не менее 8 шт., Частота процессора не менее 2 ГГц, Объем оперативной памяти не менее 8 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, Видеоразъемы HDMI наличие	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	МФУ	**Оборудование**	Основное	МФУ лазерное, черно-белая печать, А4, не менее 1200х1200 dpi, ч/б - не менее 30 стр/мин (А4), Ethernet (RJ-45) наличие, USB, Wi-Fi.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
24	Шкаф для спец. одежды обучающихся	**Мебель**		Тип гардеробный, цвет - серый, высота не менее 1800 мм, ширина не менее 400 мм, глубина не менее 500 мм, материал металл.	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

Мастерская/Зона по видам работ/ «Технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	
	Верстак слесарный	Мебель	специализированное	Верстак слесарный	
	Тиски слесарные, ширина губок 150 мм, расход губок 150 мм,	Оборудование	специализированное	"Тип слесарные Функция поворота есть Ширина губок, мм 150 Рабочий ход, мм 150 Габариты, мм 246х221х457 Вес, кг 20.	

	Качающий узел	Оборудование	специализированное	Качающий узел 0,16 см3/цикл, G1/4" (для станций PEG, ILC-MAX, mini MAX)	
	Аккумуляторная батарея	Оборудование	специализированное	Напряжение, В 12 Ёмкость, Ач 125 Габариты, мм 565x110x290 Тип АКБ Кислотный Производитель Тюменский аккумуляторный завод Применяемость Источники бесперебойного питани	
	Поддоны для отходов ГСМ	Оборудование	специализированное	Материал- пластик.	
	Воронка заправочная	Оборудование	специализированное	Воронка С Гибким Носиком Диаметр 135 Мм, Длина 350 Мм	
	Набор слесарного инструмента универсальный	Оборудование	специализированное	Набор слесарного инструмента универсальный	
9	Набор с гайковертом, пневмотрещоткой,ударными головками и динамометрическим ключом	Оборудование	специализированное	Набор с гайковертом, пневмотрещоткой,ударными головками и динамометрическим ключом	
	Щупы плоские	Оборудование	специализированное	Универсальные металлические для	

				измерения зазоров в сопрягаемых деталях	
11	Универсальные металлические для измерения зазоров в сопрягаемых деталях	Оборудование	специализированное	Тип механизма – кулисный рычажный. Материал: сталь Пружина, возвращающая клещи в исходное состояние Рукоятки с полимерным (резиновым) покрытием, предотвращающие выскальзывание инструмента из рук Рабочий диапазон: 130 мм	
12	Набор съемников стопорных колец	Оборудование	специализированное	Для монтажа и демонтажа стопорных колец	
13	Оправка для установки поршневых колец	Оборудование	специализированное	Оправка для установки поршневых колец	
14	Тележка инструментальная 6 полок	Оборудование	специализированное	Тележка инструментальная 6 полок	
15	Микрометр МК-50	Оборудование	специализированное	Микрометр МК-50	
16	Динамометрический ключ	Оборудование	специализированное	Динамометрический ключ 1/2-200 Нм, шкала-микрометр	
17	Нутрометр индикаторный	Оборудование	специализированное	Нутрометр индикаторный	
18	Эндоскоп технический	Оборудование	специализированное	Эндоскоп технический гибкий с аналоговой камерой	
19	Штангенциркуль	Оборудование	специализированное	Штангенциркуль 250мм	
20	Молоток слесарный	Оборудование	специализированное	Для проведения замеров коленчатого и распределительного вала	

21	Ударная отвертка	Оборудование	специализированное	-	
22	Пирометр	Оборудование	специализированное	Штангенциркуль 150 мм	
23	Шприц для консистентной смазки	Оборудование	специализированное	Слесарный молоток длиной 330 мм, с квадратным бойком весом 500 г и деревянной рукояткой предназначен для нанесения ударов при работе с металлом	
24	Набор для разборки электрических разъемов	Оборудование	специализированное	Отвертка с набором сменных бит	
25	Тестер цифровой. (мультиметр)	Оборудование	специализированное	Пирометр, инфракрасный термометр	
26	Нагрузочная вилка/тестер АКБ	Оборудование	специализированное	Шприц для консистентной смазки	
27	Автомобильный тестер реле	Оборудование	специализированное	Набор для разборки электрических разъемов	
28	Приспособление для определения степени натяжения ремня	Оборудование	специализированное	Диапазон измерения напряжения постоянного тока - 0,1мВ - 1000В. Диапазон измерения напряжения переменного тока - 0,1В - 750В. Диапазон измерения величины постоянного тока - 1мкА - 20А. Диапазон измерения сопротивления цепи постоянному току - 0,1Ом - 20МОм	
29	Набор для разборки электрических разъемов	Оборудование	специализированное	Набор для разборки электрических разъемов	

30	Тестер цифровой. (мультиметр)	Оборудование	специализированное	Диапазон измерения напряжения постоянного тока - 0,1мВ - 1000В. Диапазон измерения напряжения переменного тока - 0,1В - 750В. Диапазон измерения величины постоянного тока - 1мкА - 20А. Диапазон измерения сопротивления цепи постоянному току - 0,1Ом - 20МОм	
31	Нагрузочная вилка/тестер АКБ	Оборудование	специализированное	Прибор для проверки состояния аккумуляторных батарей	
32	Автомобильный тестер реле	Оборудование	специализированное	Автомобильный тестер реле, 12-24В для 4-контактных, 5-контактных реле, проверка реле, тестер авто реле	
32	Погрузчик БОЛДЕР WL20T	Оборудование	специализированное	Boulder WL20T	
33	Трактор сельскохозяйственный гусеничный ВЗГМ-90	Оборудование	специализированное	ВЗГМ-90	
34	Коробка передач	Оборудование	специализированное	учебный макет	
35	Компрессор поршневой с ременным приводом	Оборудование	специализированное		
36	Осциллограф	Оборудование	специализированное		
37	Видеоэндоскоп	Оборудование	специализированное		
38	Пуско-зарядное устройство	Оборудование	специализированное		

39	Пылесос промышленный	Оборудование	специализированное		
40	Домкрат пневмо-гидравлический	Оборудование	специализированное		
41	Катушка для вытяжки газов со шлангом	Оборудование	специализированное		
42	Набор для тестирования гидросистемы	Оборудование	специализированное		
43	Набор КДМ-4	Оборудование	специализированное		
44	Набор оправок подшипников и сайлентблоков для пресса	Оборудование	специализированное		
45	Набор принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины ПК-1	Оборудование	специализированное		
46	Пресс гидравлический	Оборудование	специализированное		
47	Стенд для проверки генераторов и стартеров	Оборудование	специализированное		
48	Динамометрический ключ	Оборудование	специализированное		
49	Динамометрический ключ	Оборудование	специализированное		
50	Штатив магнитный	Оборудование	специализированное		
51	Заточной станок настольный	Оборудование	специализированное		ОП.04, ОП. 09, ОП.10, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
55	Тестер качества тормозной жидкости	Оборудование	специализированное		
56	Компрессометр дизельный	Оборудование	специализированное		
57	Индикатор часового типа	Оборудование	специализированное		
58	Лежак с подголовником	Оборудование	специализированное		
59	Мобильный диспенсер для маскирующей пленки	Оборудование	специализированное		
60	Нутрометр с индикатором часового типа	Оборудование	специализированное		
61	Параллельные тиски	Оборудование	специализированное		
62	Рефрактомер	Оборудование	специализированное		

63	Токоизмерительные клещи	Оборудование	специализированное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	Основное	Соответствует ГОСТам, СанПиН	СГ.04
2	Мат гимнастический	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
3	Рулетка	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
4	Секундомер	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
5	Стойки волейбольные с механизмом натяжения	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
6	Сетка волейбольная	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
7	Щит баскетбольный тренировочный с кольцом и сеткой	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
8	Мяч футбольный	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
9	Мяч баскетбольный	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
10	Мяч волейбольный	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
11	Стойки и сетка теннисные с механизмом натяжения	**ТС**	Основное	СоответствуетГОСтам, СанПиН	СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
12	Стол теннисный	**ТС**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
13	Ракетка теннисная	**ТС**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
14	Тренажеры различной направленности	**Оборудование**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	СГ.04
15	Гимнастический коврик	**ТС**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	СГ.04

1.4.Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Библиотека / Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
2	Рабочее место библиотекаря	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
3	Открытые книжные стеллажи	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
4	Информационные стенды	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
5	Библиотечная кафедра	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
6	АРМ студента	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации	
7	АРМ библиотекаря	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационную среду образовательной организации	
8	Электронная библиотечная система BOOK.ru	**ТС**	Основное	Лицензионный договор с ООО «КноРус медиа»	
9	Образовательная платформа ЮРАЙТ	**ТС**	Основное	Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство Юрайт»	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Мебель	**Мебель**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
2	Автоматизированное рабочее место	**ТС**	Основное	Оснащено лицензионным программным обеспечением	
3	Акустическая аппаратура	**ТС**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	
4	Световое и мультимедийное оборудование	**ТС**	Основное	СоотвествуетГОСтам, СанПиН	

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	MicrosoftOffice		СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2	AdobeAcrobat		СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
3	nanoCAD		СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

			ПМ.04
4	Archicad		СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
5	КОМПАС-3D Учебная версия		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
6	Renga MEP		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
7	Structure		ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
8	КонсультантПлюс		СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 556

Требования к проведению демонстрационного экзамена 558

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) 559

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее –программа ГИА) выпускников по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) 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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

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. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ВД.02. Организация процессов по эксплуатации	ПМ 02. Организация процессов по

подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД.03. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК.1.1. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием средств диагностики
	ПК 1.2 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ВД.02. Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПК 2.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
	ПК 2.2. Осуществлять планирование, организацию и учёт работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
	ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
	ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.
ВД.03. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19906 Электросварщик ручной сварки	ПК 3.1. Проводить подготовительные операции перед сваркой, проводить сварку простых деталей в нижнем и вертикальном положении сварного шва, зачищать сварные швы после сварки
	ПК 3.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям	ПК 4.1. Выполнять работы по разборке и сборке простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов

рабочих, должностям служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	ПК 4.2. Выполнять слесарные работы по ремонту деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов

При наличии направленностей для каждой направленности заполняется отдельная таблица, включающая результаты и по общим видам деятельности

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Наименование вида деятельности	ПК Х.Х. Наименование
	ПК Х.Х. Наименование
	ПК Х.Х. Наименование
Наименование вида деятельности по выбору	ПК Х.Х. Наименование
	ПК Х.Х. Наименование
	ПК Х.Х. Наименование

Выпускники, освоившие программу по 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению 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.

Требования к проведению государственного экзамена

Государственный экзамен может проводиться по отдельному профессиональному модулю (междисциплинарному курсу, дисциплине) или совокупности профессиональных модулей и направлен на определение уровня освоения выпускником материала,

предусмотренного учебным планом, а также охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины) или совокупности профессиональных модулей, установленное соответствующим ФГОС СПО.

Задания, выносимые на государственный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Оценочные материалы включают комплекс требований для проведения государственного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, инструкции по технике безопасности.

Государственный экзамен *может проводиться в два этапа: теоретический этап (оценка теоретических знаний) и решение практико-ориентированных профессиональных задач (оценка практического опыта и умений).*

Рекомендуемое максимальное время, отводимое на выполнения заданий государственной итоговой аттестации – __ ч. (астрономических).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения первого этапа государственного экзамена: теоретический этап – __ ч. (астрономический).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения второго этапа государственного экзамена: решение практико-ориентированных профессиональных задач – __ ч. (астрономический).

Для проведения государственного экзамена (далее – ГЭ) оценочные материалы разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном учебном графике на текущий учебный год.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, членов аккредитационных комиссий, сформированных Министерством строительства Российской Федерации.

Условия проведения и систему оценивания государственного экзамена образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломногопроекта (работы), порядок оценки результатов дипломногопроекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения.
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Мурманской области
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 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 знанием основных компонентов, механизмов и систем, а также умением проводить диагностику и устранять неисправности
– 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
– умеющим 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 маршрутов и управление грузами
Экологическое воспитание
– 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 техник и технологии наземного транспорта, принципов устойчивого развития, альтернативными источниками энергии, эффективными технологиями и методами сокращения выбросов вредных веществ
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
– обладающий знаниями в области техники и технологии наземного транспорта, уметь использовать статистические 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. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной профессии
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области техники и технологии наземного транспорта специальности, 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 транспорта, включающие знание правил дорожного движения, технических норм и стандартов, а также требований к безопасности водителей.

Модуль «Кураторство»

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 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), 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 ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), чествование трудовых династий специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
освоение основных мер безопасности в сфере техники и технологии наземного транспорта, в том числе как предотвращать аварии, оказание первой 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»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям): презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (День слесаря, День машиностроителя, День сварщика)
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»
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.

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

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: организации, занимающиеся разработками новых транспортных решений, развития инфраструктуры транспорта, осуществляющими грузовых перевозок, сотрудничество с предприятиями машиностроительного комплекса, а также сотрудничество с потенциальными работодателями;

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)
успешное освоение образовательных программ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) осуществляется в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Календарный план воспитательной работы
по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	День знаний	1	01.09	Кураторы учебных групп, учебно-воспитательный отдел
	2. Кураторство			
1	Классные часы «Разговоры о важном»	1-4	Еженедельно по понедельникам	Кураторы учебных групп
2	Классные часы «На Севере – Жить!»	1-4	Еженедельно по пятницам	Кураторы учебных групп
	3. Наставничество			
1	День российской науки Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1-4	8.09	Предметноцикловые комиссии
2	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1-4	17.01	Предметноцикловые комиссии
3	Конкурс профессионального мастерства «Преподаватель, мастер, куратор года МСК»	1-4	март	Предметноцикловые комиссии
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	День машиностроителя	1-4	24 сентября	Кураторы, преподаватели, мастера производственного

				обучения, учебно-воспитательный отдел
2	День слесаря	1-4	26 февраля	Кураторы, преподаватели, мастера производственного обучения, учебно-воспитательный отдел
3	День сварщика	1-4	31 мая	Кураторы, преподаватели, мастера производственного обучения, учебно-воспитательный отдел
4	Участие во Всероссийской акции «Марафон Знание»	1-4	сентябрь	Студенческий совет
5	Участие в региональном марафоне «Чистая Арктика»	1-4	сентябрь	Студенческий совет
6	Международный день толерантности Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой» Тематические классные часы	1-4	Ноябрь	Кураторы учебных групп
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Месячник первокурсника: изучение традиций и правил внутреннего распорядка; выявление лидеров и формирования студенческого актива учебных групп	1	сентябрь	Студенческий совет
2	День здоровья	1	Первая суббота сентября	Преподаватели ОБЖ и физической культуры
3	День добровольца (волонтера) Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!», Игровой час «От улыбки станет всем светлей» Круглый стол	1-4	5.09	Студенческий совет

	«Волонтерское движение в России», «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru			
4	Татьянин день	1-4	25.01	Студенческий совет
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Общеколледжное родительское собрание	1	Вторая суббота сентября	Учебно-воспитательный отдел
2	Беседа с родителями слабоуспевающих обучающихся	1-4	В течение учебного года	Учебно-воспитательный отдел
	7. Самоуправление			
1	День самоуправления	1-4	2 октября	Студенческий совет
2	Заседание студенческих советов	1-4	Каждый четверг месяца	Студенческий совет
3	Заседание совета общежития	1-4	Каждый вторник месяца	Совет общежития
4	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию дня гражданской обороны)	1	Декабрь	Преподаватели ОБЖ
5	Участие в проекте «Большая перемена»	1-4	Март - июнь	Советник директора по воспитанию
6	День рождения колледжа	1-4	6 июня	Учебно-воспитательный отдел
	8. Профилактика и безопасность			
1	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	1	Декабрь	Преподаватели ОБЖ
2	Мероприятие «Экстремизм и терроризм – угроза обществу» (ко Дню	1-4	3 сентября	Преподаватели истории и

	солидарности в борьбе с терроризмом)			обществознания
3	Советы профилактики правонарушений	1-4	Каждый четверг месяца	Учебно-воспитательный отдел Кураторы
4	Всемирный день борьбы со СПИДом Классные часы, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом: «О вредных привычках и не только…» «Береги себя» мероприятия по профилактике ВИЧ- инфекции	1-4	Декабрь	Кураторы
5	Наркологическое тестирование	1	Ноябрь	Учебно-воспитательный отдел
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Тематический круглый стол с представителями работодателей в рамках работы региональной научно-практической конференции «Молодежь и современный город»	1-4	Апрель	Преподаватели специальных дисциплин
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Классный час «Профессиональная этика и культура общения»	1-4	Март	Кураторы
2	Подготовка к чемпионату «Профессионалы», психологические тренинги с участниками	2,3	Февраль	Преподаватель-наставник Педагог-психолог
3	Всероссийская олимпиада	1-4	Апрель	Преподаватели специальных дисциплин
4	День машиностроителя	1-4	24 сентября	Кураторы, преподаватели, мастера производственного обучения, учебно-воспитательный отдел

5	День слесаря	1-4	26 февраля	Кураторы, преподаватели, мастера производственного обучения, учебно-воспитательный отдел
6	День сварщика	1-4	31 мая	Кураторы, преподаватели, мастера производственного обучения, учебно-воспитательный отдел
	11. Патриотическое воспитание			
1	День народного единства Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню народного единства	1-4	ноябрь	Учебно-воспитательный отдел, кураторы
2	Классные часы ко Дню окончания Второй мировой войны	1-4	май	кураторы
4	День Героев Отечества Классный час «День героев Отечества»	1-4	декабрь	Учебно-воспитательный отдел, кураторы
5	День Конституции Российской Федерации Тематические классные часы, посвящённые Дню Конституции Российской Федерации Круглый стол «Быть гражданином» Выставка «История Конституции –	1-4	декабрь	Преподаватели истории
6	День Неизвестного Солдата виртуальная экскурсия «Есть память, которой не будет конца» Возложение цветов у Памятника Неизвестному солдату	1-4	декабрь	Преподаватели истории
7	День полного освобождения Ленинграда Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1-4	февраль	Преподаватели истории

8	День воинской славы России	1-4	декабрь	Преподаватели истории
9	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1-4	февраль	Преподаватели истории
10	Международный день родного языка (21 февраля) Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы	1-4	февраль	Преподаватели истории
11	День Защитника Отечества «А ну-ка, парни». Военно- патриотическая игра	1-4	февраль	Преподаватели истории
12	День воссоединения Крыма и России Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» - День воссоединения Крыма с Россией	1-4	март	Преподаватели истории
13	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы»	1-4	апрель	Учебно-воспитательный отдел
14	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов Патриотическая декада, посвященная Дню Победы: 1) тематические Классные часы, внеклассные мероприятия; 2) уборка территории памятников; 3) участие в районных праздничных мероприятиях; 4) акция «Свеча памяти»; 5) мероприятие, посвященное Дню Победы	1-4	Май	Преподаватели истории
15	День государственного флага Российской Федерации Викторина «Символы России»	1-4	август	Учебно-воспитательный отдел
16	День славянской письменности и культуры Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия»» ко Дню славянской письменности и культуры	1-4	май	Преподаватели русского языка и литературы
17	День России Акция ко дню России «Россия – Родина моя!»	1-4	июнь	Преподаватели истории

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 специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям):

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;