

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»
(ГБПОУ ГТМАУ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Лакстрой»



Ш.А. Рамазанов

«15» мая 2023 г

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ ГТМАУ



Л.М. Фенева

«18» мая 2023 г

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

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

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки:
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

Базовый уровень подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

г. Георгиевск

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

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

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения: 3 года 10 месяцев

Организация-разработчик программы подготовки специалистов среднего звена: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления»

Предприятие (организация) работодателя: ООО «Лакстрой»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная для согласования основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее ООП) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 N 49942) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

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

- отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей Ставропольского края;

- направлено на освоение видов деятельности: Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути); Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ; Организация работы первичных трудовых коллективов

- разработано с учетом требований профессиональных стандартов;

- направлено на формирование общих и профессиональных компетенций;

- разработано в соответствии с требованием ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: данная программа подготовки специалистов среднего звена позволяет подготовить техника, по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС СПО, с учетом направленности на удовлетворение рынка труда и запросам работодателя.

Предприятие (организация) работодателя: ООО «Лакстрой»



Директор
М. П.

Ш.А. Рамазанов

Основная образовательная программа по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018 N 49942)

Организация разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Георгиевский техникум механизации, автоматизации и управления» (ГБПОУ ГТМАУ)

Разработчики:

Фенева Л.М. – директор ГБПОУ ГТМАУ, кандидат педагогических наук;

Касьяненко И.С. –заместитель директора по учебной работе;

Дядюк М.Н. – заместитель директора по учебно-методической работе;

Ведерникова Н.В.- председатель цикловой технических дисциплин

Раджабов Г.В.– преподаватель высшей квалификационной категории

Рекомендовано решением педагогического совета ГБПОУ ГТМАУ
от 20 декабря 2023 г.

Содержание

- Раздел 1. Общие положения
- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- Раздел 5. Структура образовательной программы
- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
- 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
- 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.3. расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы
- Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
- Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы
- ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей

- Приложение I.1 Рабочая программа профессионального модуля «Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»
- Приложение I.2 Рабочая программа профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ»
- Приложение I.3 Рабочая программа профессионального модуля «Организация работы первичных трудовых коллективов»
- Приложение I.4 Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов»

II. Программы учебных дисциплин

- Приложение II.1 Рабочая программа дисциплины «Основы философии»
- Приложение II.2 Рабочая программа дисциплины «История»
- Приложение II.3 Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- Приложение II.4 Рабочая программа дисциплины «Физическая культура»
- Приложение II.5 Рабочая программа дисциплины «Психология общения»
- Приложение II.6 Рабочая программа дисциплины «Математика»
- Приложение II.7 Рабочая программа дисциплины «Информатика»
- Приложение II.8 Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика»
- Приложение II.9 Рабочая программа дисциплины «Техническая механика»
- Приложение II.10 Рабочая программа дисциплины «Электротехника и электроника»
- Приложение II.11 Рабочая программа дисциплины «Материаловедение»

- Приложение П.12 Рабочая программа дисциплины «Метрология и стандартизация»
- Приложение П.13 Рабочая программа дисциплины «Структура транспортной системы»
- Приложение П.14 Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- Приложение П.15 Рабочая программа дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
- Приложение П.16 Рабочая программа дисциплины «Охрана труда»
- Приложение П.17 Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

III. Приложение III.1. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации специальности.

Раздел 1. Общие положения

1.1 Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (далее – ООП, ООП СПО, образовательная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки от 23 января 2018 г. № 45.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2 Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 23 января 2018 г. № 45 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49942);

– Перечня специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 (с изменениями на 20 января 2021 года);

– Приказа Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 17.06.2022 N 68887);

– приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные

стандарты среднего профессионального образования», зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 62178 от 22 января 2021 года);

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

– Приказа Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 22.12.2022 № 71763);

– Приказа Министерства просвещения РФ от 21 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. № 800;

– Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования России № 885, Министерства просвещения РФ № 390 от 05.08.2020 г.;

– Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ"

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 года N 638н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик железнодорожно-строительных машин и механизмов»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 219н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке подъемных сооружений»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 211н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу и обслуживанию крановых путей подъемных сооружений».

с учетом:

– Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

–Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам (распоряжение Минпросвещения России от 25.08.2021 г. № Р-198);

– Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин (распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № 98-Р).

– Методических материалов по 13 обязательным общеобразовательным дисциплинам [Электронный ресурс]: Сайт: Институт развития профессионального образования / Деятельность / Реализуемые проекты / Разработка и внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования / Документы - URL: <https://firpo.ru/activities/projects/razrabotka-i-vnedreniye-metodik-prepodavaniya/> - Загл. с экрана - (дата обращения 17.05.2023) - Режим доступа: свободный.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа

ГИА – государственная итоговая аттестация

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования:

по квалификации: техник – 5940 академических часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: 17. Транспорт. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/сочетания квалификаций
		техник
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог	осваивается
Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных	осваивается

мастерских и на месте выполнения работ	машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	
Организация работы первичных трудовых коллективов	Организация работы первичных трудовых коллективов	осваивается
Выполнение 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	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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 профессии (специальности)</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 10	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 объяснить 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве,	ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Практический опыт: - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин
		Умения: - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ (организовывать ограждение препятствий, мест

содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)		<p>производства работ переносными сигналами);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями
	<p>ПК 1.2</p> <p>Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин на объектах работ; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;
<p>ПК 1.3</p> <p>Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; - регулировки двигателей внутреннего сгорания; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные виды работ по 	

	<p>строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p>техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническую документацию, наименования, содержание; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений
<p>Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом; - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; - проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах; - проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов,

		<p>механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин; - производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой; - производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных 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, правильность их использования при ремонте дорог; - основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов
--	--	--

		<p>подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям); - устройство дефектоскопных установок; - устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов; - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ; - комплекс регламентных работ по основным технологическим операциям ремонта машин и оборудования: моечные, разборочные, дефектовочные, операции по восстановлению деталей, сборочные, доводочные
	<p>ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных,</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и

	<p>строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>определения параметров</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; - применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; - применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины -воспроизводить теоретические основы обеспечения качества выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с нормативно-технологической документацией; выбирать мерительные инструменты при контроле качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять качество выполнения заданных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
--	--	--

		<p>- оценить эффективность деятельности производственного участка по заданным показателям</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту 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 подъемно-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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>- методы контроля технического состояния сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
	<p>ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

		<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; - читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; - способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с
--	--	--

		микропроцессорными устройствами основы электротехники
	ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнения технической документацией по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять заданную учетно-отчетную или планирующую документацию - оформлять маршрутные листы (сведения о бригаде; сведения о единице ССПС, пробеге и топливо-смазочных материалах; сведения о работе единицы ЖДСМ; результаты работы единицы ССПС и сведения о расходе топливно-смазочных материалов; сведения о техническом состоянии ССПС и допусках к управлению обслуживающей бригады; - оформлять технический формуляр; - оформлять журнал учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов; - оформлять акт контрольной проверки тормозов; - оформлять контрольно-технический осмотр ССПС; - оформлять контрольно-технический осмотр СНПС (снегоуборочных типа СМ и снегоочистительных типа СДП); - оформлять акт готовности машины к транспортированию на своих осях (в составе поезда); - оформлять акт о знании устройства машины и условий ее транспортирования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учетно-отчетную документацию, порядок заполнения и ведения
Организация работы первичных трудовых коллективов	ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях

	<p>оборудования</p>	<p>Умения: Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: -составлять сетевые графики применения на объектах региона подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролировать соблюдение исполнителями требований эксплуатационной и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролировать соблюдение исполнителями трудовой дисциплины, принимать меры по укреплению трудовой дисциплины и сокращению потерь рабочего времени; -оформлять документацию при пуске в работу подъемно-транспортных машин согласно Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; -оформлять документацию при сдаче в ремонт и приемке отремонтированных основных средств; -оформлять документацию при получении и оформлении пуска в работу новых основных средств; -оформлять учетную документацию о движении основных средств в первичном трудовом коллективе</p> <p>Знания: Основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею: -трудового законодательства РФ и основ организации и планирования деятельности первичных трудовых коллективов; -качественных показателей и объемов работ при проведении текущего ремонта и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -норм расхода быстроизнашивающихся деталей и эксплуатационных материалов при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных,</p>
--	---------------------	---

		<p>дорожных машин и оборудования; -правил оформления движения основных средств и расхода материальных ценностей при эксплуатации и техническом обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -форм статистической отчетности и правил их оформления; -форм документации и правил их оформления для расчета заработной платы обслуживающего персонала подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -правил и форм учетной документации о движении основных средств в первичном трудовом коллективе; -правил сдачи в ремонт и приемки отремонтированных подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -правил получения и оформления пуска в работу новых основных средств</p>
	<p>ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<p>Практический опыт: - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ</p> <p>Умения: Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ: -оценивать экономическую эффективность производственной деятельности при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием, -осуществлять контроль качества выполняемых подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и оборудованием работ, и соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; -составлять заявки потребности в</p>

		<p>быстроизнашивающихся деталях и эксплуатационных материалах для эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>-составлять местные правила по обеспечению техники безопасности и должностные инструкции для обслуживающего подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование персонала;</p> <p>-разрабатывать и внедрять ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов в соответствии с программой «Бережливое производство»</p>
	<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p>Знания:</p> <p>- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</p> <p>– правила и нормы охраны труда</p> <hr/> <p>Практический опыт:</p> <p>- оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>– составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>- виды и формы технической и отчетной документации</p>
	<p>ПК 3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>- оформления технической документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>- составлять и оформлять документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p> <hr/> <p>Знания:</p> <p>- виды и формы технической и отчетной документации</p>
	<p>ПК 3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных</p>	<p>Практический опыт</p> <p>- расчета потребности и составления заявок на материалы для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p> <hr/> <p>Умения</p>

	и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов	- выполнять расчеты потребности материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
		Знания - норм расхода материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
	ПК 3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов	Практический опыт –приемки эксплуатационных материалов по количеству и качеству; -обеспечения безопасных условий при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов
		Умения -определять качество и измерять количество поступивших материалов; -создавать безопасные условия хранения и выдачи топливно-смазочных материалов, хранения и транспортировки исходных материалов, готовой продукции и отходов производства
		Знания - норм и правил хранения и учета движения материалов
	ПК 3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения	Практический опыт - инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» для оформления экологического паспорта структурного подразделения
		Умения -обеспечить безопасную организацию производственных процессов; -своевременно выявлять возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях
		Знания -норм предельно допустимых стоков и выбросов в атмосферу; -правил инвентаризации источников вредных воздействий на экологию производственной деятельности структурного подразделения
	ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и	Практический опыт - определения расчетным методом себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание

	<p>ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>и ремонт</p> <p>Умения</p> <p>- выполнять расчеты себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт</p> <p>Знания</p> <p>-технической и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;</p> <p>-норм расхода запасных частей и горючесмазочных материалов;</p> <p>-трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>
<p>Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</p>	<p>ПК 4.1 Выполнять работы по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов</p>	<p>Практический опыт</p> <p>технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей</p> <p>Умения</p> <p>-проводить разборку дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовку их к ремонту;</p> <p>-проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей, и деталей;</p> <p>-проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры.</p> <p>-выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании;</p> <p>-проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений;</p> <p>-проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей, и деталей;</p> <p>-проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры.</p> <p>-выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании;</p> <p>-проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением</p>

		приспособлений
		Знания -оборудование, применяемое при пайке и сварке; -обработку резанием и металлорежущий инструмент; -технологический процесс моечных и окрасочных работ; -технологию регулировочных работ; -программное обеспечение при диагностических работах; -безопасные приемы и методы проведения работ.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)										Распределение обязательной аудиторной нагрузки							
		зачеты	дифференцированные зачеты	экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс	II курс	III курс	IV курс					
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2024-2025 уч.год	2025-2026 уч.год	2026-2027 уч.год	2027-2028 уч.год				
									Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)				по курсам и семестрам (час. в семестр)							
1 сем./16+1/2	2 сем./22+1+1/2	3 сем./16+1	4 сем./19(4)+1	5 сем./13(4)	6 сем./16(8)+1	7 сем./10(6)+1	8 сем./7(10)+1															
О. 00	Общеобразовательный цикл	0	10	4	1476	338	0	1404	690	714	0	0	48	24	612	864						
ОП.б.01	Русский язык			1	72	12	0	54	18	36			12	6	72							
ОП.б.02	Литература		2		108	14	0	108	54	54					48	60						
ОП.б.03	История			2	136	0	0	118	72	46			12	6	60	76						
ОП.б.04	Обществознание		1		72	18	0	72	50	22					72							
ОП.б.05	География		2		72	16	0	72	44	28						72						
ОП.б.06	Иностранный язык		2		72	20	0	72	0	72					34	38						
ОП.бр.07	Математика			2	340	56	0	322	208	114			12	6	138	202						
ОП.б.08	Информатика		2		108	52	0	108	28	80					34	74						
ОП.б.09	Физическая культура /Адаптивная физическая культура	1	2		72	20	0	72	14	58					34	38						
ОП.б.10	Основы безопасности жизнедеятельности		2		68	10	0	68	22	46					68							
ОП.бр.11	Физика			2	144	54	0	126	88	38			12	6	36	108						
ОП.б.12	Химия		2		72	6	0	72	34	38					36	36						
ОП.б.13	Биология		2		72	12	0	72	48	24					72							
ОП.б.14	Родной язык		1		36	16	0	36	10	26					36							

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)										Распределение обязательной аудиторной нагрузки							
		зачеты	дифференцированные зачеты	экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс	II курс	III курс	IV курс					
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2024-2025 уч.год	2025-2026 уч.год	2026-2027 уч.год	2027-2028 уч.год				
		Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)					по курсам и семестрам (час. в семестр)													
		1 сем./16+1/2	2 сем./22+1+1/2	3 сем./16+1	4 сем./19(4)+1	5 сем./13(4)	6 сем./16(8)+1	7 сем./10(6)+1	8 сем./7(10)+1													
ОП.03	Электротехника и электроника			4	136	20	20	104	54	50			6	6			52	84				
ОП.04	Материаловедение			3	84	30	12	60	22	38			6	6			84					
ОП.05	Метрология и стандартизация		3		60	10	8	52	32	20							60					
ОП.06	Структура транспортной системы			4	92	20	14	66	46	20			6	6				92				
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6		68	40	12	56	16	40								68				
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		8		64	4	10	54	40	14												64
ОП.09	Охрана труда			3	80	10	12	56	36	20			6	6			80					
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		6		68	8	12	56	8	48								68				
П.00	Профессиональные цикл	0	11	9	2608	1672	226	1122	602	440	80	1152	54	54	0	0	0	328	502	692	538	548
ПМ. 01	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании	0	2	2	512	312	40	196	136	60	0	252	12	12	0	0	0	0	46	64	168	234

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)									Распределение обязательной аудиторной нагрузки								
		зачеты	дифференцированные зачеты	экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс	II курс	III курс	IV курс					
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2024-2025 уч.год	2025-2026 уч.год	2026-2027 уч.год	2027-2028 уч.год				
		Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)					по курсам и семестрам (час. в семестр)													
		1 сем./16+1/2	2 сем./22+1+1/2	3 сем./16+1	4 сем./19(4)+1	5 сем./13(4)	6 сем./16(8)+1	7 сем./10(6)+1	8 сем./7(10)+1													
	и ремонте дорог																					
МДК.01.01	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			8	248	60	40	196	136	60			6	6				46	64	60	78	
УП. 01	Учебная практика		7		108							108								108		
ПП. 01	Производственная практика (по профилю специальности)		8		144	144						144									144	
ПМ.01.Э	Экзамен (квалификационный)			8	12								6	6							12	
ПМ. 02	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ	0	3	5	1286	726	140	690	360	270	60	396	30	30	0	0	0	328	260	408	290	0
МДК.02.01	Устройство автомобилей, тракторов их составных частей			6	246	80	40	194	114	80			6	6				92	78	76		
МДК.02.02	Устройство подъемно-транспортных,			6	246	80	40	194	114	80			6	6				92	78	76		

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)									Распределение обязательной аудиторной нагрузки								
		зачеты	дифференцированные зачеты	экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс	II курс	III курс	IV курс					
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2024-2025 уч.год	2025-2026 уч.год	2026-2027 уч.год	2027-2028 уч.год				
		Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)	по курсам и семестрам (час. в семестр)																	
		1 сем./16+1/2	2 сем./22+1+1/2	3 сем./6+1	4 сем./19(4)+1	5 сем./13(4)	6 сем./16(8)+1	7 сем./10(6)+1	8 сем./7(10)+1													
	строительных, дорожных машин и оборудования																					
МДК.02.03	Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			7	208	90	32	164	74	60	30		6	6				52	64	92		
МДК.02.04	Ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			7	178	80	28	138	58	50	30		6	6				52	48	78		
УП.02	Учебная практика		4,6		288	288						288					144		144			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		7		108	108						108								108		
ПМ.02.Э	Экзамен (квалификационный)			7	12								6	6						12		
ПМ.03	Организация работы первичных трудовых коллективов	0	2	1	250	152	28	138	58	60	20	72	6	6	0	0	0	0	0	0	80	170
МДК.03.01	Организация работы и		8		166	80	28	138	58	60	20									80	86	

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Учебная нагрузка обучающегося (час.)										Распределение обязательной аудиторной нагрузки										
		зачеты	дифференцированные зачеты	экзамены	Объем образовательной нагрузки	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс	II курс	III курс	IV курс								
								Всего занятий	По учебным дисциплинам и МДК			Практики	Консультации	Промежуточная аттестация	2024-2025 уч.год	2025-2026 уч.год	2026-2027 уч.год	2027-2028 уч.год							
		Теоретическое обучение	Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)					по курсам и семестрам (час. в семестр)																
		1 сем./16+1/2	2 сем./22+1+1/2	3 сем./16+1	4 сем./19(4)+1	5 сем./13(4)	6 сем./16(8)+1	7 сем./10(6)+1	8 сем./7(10)+1																
	управление подразделением организации																								
УП.03	Учебная практика		8		72	72					72														72
ПМ.03.Э	Экзамен (квалификационный)			8	12									6	6										12
ПМ. 04	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	0	3	1	416	338	18	98	48	50	0	288	6	6	0	0	0	0	196	220	0	0			
МДК.04.01	Специальные технологии		6		116	50	18	98	48	50									52	64					
УП.04	Учебная практика		5		144	144						144							144						
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)		6		144	144						144								144					
ПМ.04.Э	Квалификационный экзамен			6	12								6	6						12					
ПДП.00	Преддипломная практика		8		144	144						144													144
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216																				216
ПА	Промежуточная аттестация														18	54									
	Всего	0	31	19	5940	2444	486	3834	1752	2002	80	1152	138	114	612	864	612	864	612	900	612	612	864		
Консультации на учебную группу приняты из		Всего	Дисциплин и МДК												612	864	612	720	468	612	396	504			

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Дисциплины ОГСЭ

Структуры транспортной системы

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка (лингфонный кабинет)

Математики

Информатики

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Инженерной графики

История и обществознание

Технической механики

Метрологии, стандартизации

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Основы строительства и эксплуатации дорог

Устройства автомобилей и тракторов

Автомобильные эксплуатационные материалы

Дорожные машины

Гидравлическое и пневматическое оборудование дорожных машин

Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Лаборатории:

Электротехники и электроники

Материаловедения

Электрооборудование автомобилей и дорожных машин

Двигатели внутреннего сгорания

Ремонт автомобилей и дорожных машин

Мастерские:

Слесарно-станочная

Сварочная

Полигоны:

Полигон учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

спортивная площадка;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

тренажёрный зал;

тир и место для стрельбы.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Рабочее место обучающегося – 8 шт.

Стулья ученические – 8 шт.

Модуль «Коммутация распределительных коробок» (стенд с установленным на нем электрооборудованием, позволяющим выполнять работы по монтажу и подключению различных схем) – 8 шт. Тележка для инструмента трех ярусная – 8 шт.

Верстак для выполнения работ - 10 шт.

Ящик для хранения материалов – 8 шт.

Диэлектрический коврик - 8 шт.

Стремянка на 3 ступени – 10 шт.

Набор монтажного инструмента (комплект) – 8 шт.

Мультиметры – 10 шт.

Мегаомметры – 2 шт.

Модуль «Коммутация этажного распределительного щита» - 8 шт.

Электрооборудования для выполнения работ по монтажу и подключению электрического щита. (комплекты) - 8 шт.

Модуль «Программирования» (с установленными программируемыми реле и оборудованием для тестовой проверки правильности собранной схемы) - 16 шт.

Модуль «Поиск неисправности» (смонтированное в щите электрооборудование с возможностью внесения различных неисправностей и поиска их) – 2 шт.

Стенд лабораторная установка «Электрический двигатель постоянного тока ЭД-01» - 1 шт.

Стенд лабораторная установка ИНЭ-01 «Имитация неисправности электродвигателя переменного тока» - 1 шт.

Стенд выполнения работ по монтажу электрооборудования с проверочным модулем и 16 рабочими полями – 1 шт.

Стенд управления электродвигателем переменного тока частотным преобразователем – 1 шт.

Стенд управления электродвигателем переменного тока при помощи запрограммированного логического реле – 1 шт.

Набор компонентов для опытов с электронными схемами – 15 шт.

Hi-Tech конструктор по программированию «Матрешка» - 8 шт.

Набор для программирования «Йодо» - 1 шт.

Паяльники – 5 шт.

Осциллограф – 1 шт.

Технические средства обучения: ноутбуки, мультимедийное оборудование.

Лаборатория «Материаловедения»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стол одностумбовый угловой – 1шт.
Доска учебная - 1шт.
Стул венский – 30 шт.
Ученические столы – 15 шт.
Шкаф комбинированный – 3шт.;
Ручная лаборатория – 1шт.;
Объемные модели металлической кристаллической решетки – 3 шт.
Муфельная печь – 1 шт.
Образцы металлов.
Пресс Бринелля, пресс Роквелла.
Твердомер, отсчетный микроскоп, маятниковый копер.
Набор измерительного инструмента.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Лаборатория «Двигатели внутреннего сгорания»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул офисный – 1 шт.
Ученические столы – 14 шт.
Стулья ученические – 28 шт.
Доска учебная – 1 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Лабораторный стенд - тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1 шт.
Манометр МТА-4 – 1 шт.
Мотор-тестер МТ-10К – 1 шт.
Ключ динамометрический 1/2-42 210Нм – 1 шт.
Макет автомобиля АЗЛК2141 – 1 шт.
Настольно-сверлильный станок – 1 шт.
Микрометр – 3 шт.
Настольно - горизонтальный фрезерный станок – 1 шт.
Оправка для сжатия поршневых колец – 1 шт.
Прибор для проверки рулевого управления – 1 шт.
Рассухариватель клапанов рычажный – 1 шт.
Подъемник двухстоечный эл.гидравл. г/п 4 т с нижней синхронизацией, 380 В – 1 шт.
Поршневой компрессор К-400/8 – 1 шт.
Поршневой компрессор К-400/8 -1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Призмы поверочные П2-1 100*60*90 кл. – 6 шт.
Станок универсальный Заточной ЗСВ-1 – 1шт.
Стол верстак – 3 шт.
Газоанализатор Инфракар М1.01 – 1 шт.
Гидростанция для подъемника – 1 шт.
Коробка передач в сборе под 3 шпильки крепления стартера ВАЗ 2110 – 1 шт.
Лабораторный стенд -тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1шт.
Стенд-тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля» 1 шт.
Стойка гидравлическая 500 кг – 1 шт.
Тележка инструментальная – 2 шт.
Набор инструментов Стандарт 186 предмет.

Тестер катушек зажигания ТКЗ -2М –ПК -4 шт.
Тестер модуля зажигания ТМЗ - 2М – 1 шт.
Установка для наплавки валов установка для сбора масла пневматическая 65 л. – 1 шт.
Технические средства обучения: Компьютер в комплекте CityLine Office 3500 FM2
АОС e 970Swn18.5, мультимедийное оборудование

Лаборатория «Ремонт автомобилей и дорожных машин»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул офисный – 1 шт.
Ученические столы – 14 шт.
Стулья ученические – 28 шт.
Доска учебная – 1 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Лабораторный стенд - тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1 шт.
Манометр МТА-4 – 1 шт.
Мотор-тестер МТ-10К – 1 шт.
Ключ динамометрический 1/2-42 210Нм – 1 шт.
Макет автомобиля АЗЛК2141 – 1 шт.
Настольно-сверлильный станок – 1 шт.
Микрометр – 3 шт.
Настольно - горизонтальный фрезерный станок – 1 шт.
Оправка для сжатия поршневых колец – 1 шт.
Прибор для проверки рулевого управления – 1 шт.
Рассухариватель клапанов рычажный – 1 шт.
Подъемник двухстоечный эл.гидравл. г/п 4 т с нижней синхронизацией, 380 В – 1 шт.
Поршневой компрессор К-400/8 – 1 шт.
Поршневой компрессор К-400/8 – 1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Призмы поверочные П2-1 100*60*90 кл. – 6 шт.
Станок универсальный Заточной ЗСВ-1 – 1шт.
Стол верстак – 3 шт.
Газоанализатор Инфракар М1.01 – 1 шт.
Гидростанция для подъемника – 1 шт.
Коробка передач в сборе под 3 шпильки крепления стартера ВАЗ 2110 – 1 шт.
Лабораторный стенд -тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1шт.
Стенд-тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля» 1 шт.
Стойка гидравлическая 500 кг – 1 шт.
Тележка инструментальная – 2 шт.
Набор инструментов Стандарт 186 предмет.
Тестер катушек зажигания ТКЗ -2М –ПК -4 шт.
Тестер модуля зажигания ТМЗ - 2М – 1 шт.
Установка для наплавки валов установка для сбора масла пневматическая 65 л. – 1 шт.
Технические средства обучения: Компьютер в комплекте CityLine Office 3500 FM2
АОС e 970Swn18.5, мультимедийное оборудование

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-станочная»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул офисный – 2 шт.

Ученические столы – 4 шт.
Стулья ученические – 8 шт.
Доска учебная – 1 шт.
Рабочие места на 25 человек для слесарной обработки металлических изделий.
Станок НГФ 110 настольно горизонтально фрезерный – 8 шт.
Станок токарный ТВ-6 – 12 шт.
Станок универсально сверлильный – 8 шт.
Станок универсально фрезерный 6Н 81 – 8 шт.
Станок учебно- производственный с комп. управлением (ЧПУ) – 1 шт.
Токарно винторезный станок 1617 – 4 шт.
Токарно винторезный станок 1А 62(ТВ-5М) – 4 шт.
Токарно- винторезный станок – 4 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

Мастерская «Сварочная»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул офисный – 2 шт.
Рабочие места на 13 человек для проведения сварочных работ.
Сварочные аппараты полуавтоматические – 5 шт.
Сварочные аппараты постоянного тока – 5 шт.
Экран защитный.
Баллон углекислотный, редуктор баллонный.
Тележка для перевозки баллонов
Рукав резиновый
Спецодежда (костюм сварщика брезентовый и рукавицы)
Расходные материалы
Наглядные учебные пособия по сварке и резке металлов.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) или по компетенциям «Управление автогрейдером», «Управление бульдозером», «Управление фронтальным погрузчиком», «Управление экскаватором», «Промышленная механика и монтаж», «Обслуживание тяжелой техники», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» (или их аналогов) по выбору образовательной организации.

Производственная практика реализуется в организациях транспортного или строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17. Транспорт. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
<p>Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог</p>	<p>Рабочее место обслуживающего персонала средств малой механизации Рабочее место машиниста ЖДСМ и (или) тренажер для отработки первичных навыков управления машиной как самоходной подвижной единицей и управления рабочими органами машины в рабочем режиме</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ</p>	<p>Рабочее место по ремонту узлов и агрегатов ЖДСМ, оснащенное разборочно-сборочным и подъемно-транспортным оборудованием, специализированным и универсальным инструментом, оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта ДВС, гидравлических систем, специализированным и универсальным инструментом. Оборудование для выполнения слесарных, монтажных, механосборочных работ, электромонтажных и сварочных работ. Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО ЖДСМ. Рабочее место по оформлению первичной документации на ТО и ремонт ЖДСМ. Рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей производственного участка.</p>
<p>Организация работы первичных трудовых коллективов</p>	<p>Рабочее место машиниста подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, оснащенное, специализированным и универсальным инструментом. Рабочее место по оформлению первичной документации по безопасности движения подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при производстве работ. Рабочее место по ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов, оснащенное оборудованием для диагностики, проверки, регулировки и ремонта контрольно-измерительных приборов рабочих органов железнодорожно-строительных машин, стендами для контроля их основных параметров, специализированным и универсальным инструментом. Рабочее место по оформлению первичной документации о соблюдении технологической дисциплины при выполнении работ подъемно-транспортными, строительными, дорожными машинами и механизмами. Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения всего перечня работ по ТО и ТР подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов и работе ремонтно-механического участка.</p>

	<p>Рабочее место по расчету производственной программы и технико-экономических показателей ремонтно-механического отделения структурного подразделения.</p> <p>Рабочее место по составлению отчетной документации о работе</p> <p>Рабочие посты, оснащенные технологическим оборудованием для проведения предварительных испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов, необходимых для лицензирования производственной</p> <p>Рабочее место по оформлению первичной документации для структурного подразделения.</p>
--	--

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт. 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17. Транспорт ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных

программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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»

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням: базовому или профильному (по выбору ОО). Демонстрационный экзамен базового / профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, разработанных федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), включающих в себя КОД, варианты заданий и критерии оценивания. Внесение изменений в выбранный КОД, а также в варианты заданий и критерии оценивания не допускается. Разработанные оценочные материалы размещаются в специальном разделе на официальном сайте ФГБОУ ДПО ИРПО <https://om.firpo.ru> не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ПА и/или ГИА.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена размещены в специальном разделе на официальном сайте ФГБОУ ДПО ИРПО <https://om.firpo.ru> не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ПА и/или ГИА.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и
оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – *Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; - регулировки двигателей внутреннего сгорания; - технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
-------------------------	---

	- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; - обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины
знать	<ul style="list-style-type: none"> - устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 512 (из них самостоятельная учебная работа – 40)

Из них на освоение МДК – 248,

на практики:

учебная - 108

Производственная практика (по профилю специальности) - 144

Экзамен (квалификационный) - 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация + консультации
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект								
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	МДК.01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	248	196	60	0			40	12
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Учебная практика	108				108			
ПК 1.1-1.3 ОК 02; ОК 04; ОК 07	Производственная практика (по профилю специальности)	144					144		
	Экзамен (квалификационный)	12							12
	Итого	512	196	60	0	108	144	40	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог		248
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений		196
Введение	Содержание Определение термина автомобильная дорога. Основные составляющие части современной автомобильной дороги. Нормативные нагрузки и габариты. Интенсивность движения. Классификация автомобильных дорог.	2
Тема 1 Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги	Содержание 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	18
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i> 1 Расчет интенсивности движения, определение категории автомобильной дороги. 2 Техника вычисления продольного уклона, проектных и рабочих отметок. Определение пикетажного положения точек нулевых работ. 3 Построение плана трассы. 4 Построение продольного профиля автомобильной дороги. 5 Определение расчетного расстояния видимости на элементах плана и продольного профиля автомобильной дороги 6 Определение условий видимости на кривых в плане	<i>14</i> <i>14</i>

	7	Определение условий видимости на кривых в продольном профиле	
Тема 2 Земляное полотно автомобильной дороги и дорожный водоотвод	Содержание		12
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8
	1	Построение поперечных профилей автомобильной дороги.	
Тема 3 Конструкции дорожных одежд	Содержание		8
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	1	Подбор конструкции дорожной одежды.	
Тема 4 Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах	Содержание		2
	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.	
Тема 5 Грунты и каменные материалы	Содержание		2
	1	Грунты. Основные сведения о грунтах. Классификация грунтов, используемых в дорожном строительстве. Природные каменные материалы, их разновидности. Классификация горных пород. Основные свойства природных каменных материалов и требования, предъявляемые к ним. Местные дорожно-строительные материалы, их классификация, характеристика, область применения.	
Тема 6 Органические вяжущие материалы	Содержание		2
	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.	
		Смеси, укрепленные органическими вяжущими. Смеси асфальтобетонные. Классификация асфальтобетонных смесей. Физико-механические свойства асфальтобетонных смесей.	
Тема 7 Неорганические вяжущие материалы	Содержание		2
	1	Неорганические вяжущие материалы, их классификация и область применения в дорожном строительстве. Известки, их виды и требования, предъявляемые к ним. Цементы, их виды и марки. Портландцемент. Грунты, укрепленные неорганическими вяжущими. Смеси цементобетонные. Определения, классификация и требования, предъявляемые к цементобетонным смесям и цементобетону.	
Тема 8 Основные положения по организации строительства автомобильных дорог	Содержание		6
	1	Основы организации дорожного строительства. Индустриализация, механизация и автоматизация строительства. Классификация дорожно-строительных работ и методы их организации. Надежность функционирования строительного потока. Влияние расположения района строительства на технологию возведения земляного полотна. Дорожно-климатический график.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	1	Определение сроков производства земляных работ. Построение дорожно-климатического графика.	4
Тема 9 Производственные предприятия дорожного строительства	Содержание		6
	1	Классификация, назначение и размещение производственных предприятий. Технология дробления (переработки) каменных материалов. Получение щебня и его сортировка. Битумные и эмульсионные базы. Транспортировка и слив вяжущих. Хранение битума, его приготовление до рабочей температуры и перекачка в дозаторы смесительных установок. Асфальтобетонные заводы (АБЗ). Контроль качества приготовления асфальтобетонных смесей.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	1	Обоснование расположения асфальтобетонного завода.	
	2	Построение генерального плана асфальтобетонного завода.	
Тема 10 Подготовительные работы	Содержание		4
	1	Состав подготовительных работ. Общие положения по разбивочным работам: восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги, разбивка земляного полотна. Инструменты, применяемые при разбивочных работах. Расчистка дорожной полосы. Технология работ по валке леса, корчевке пней, удалению кустарника, уборке валунов, камней и других предметов.	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2
	1	Расчет подготовительных работ по валке леса	
Тема 11 Сооружение земляного полотна	Содержание		4
	1	Общие требования СП к сооружению земляного полотна. Линейные и сосредоточенные работы. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах.	
	2	Классификация грунтов по трудности разработки. Рыхление грунтов. Разравнивание и уплотнение грунта в насыпи. Планировочные, отделочные и укрепительные работы, их назначение и технология выполнения различными машинами и простейшими приспособлениями	
Тема 12 Устройство дополнительных слоев основания и прослоек	Содержание		2
	1	Назначение дополнительных слоев оснований, прослоек и материалы, применяемые для их устройства. Технология устройства дополнительных слоев оснований. Машины и механизмы для устройства дополнительных слоев оснований.	
Тема 13 Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами	Содержание		2
	1	Требования СП к устройству оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими материалами. Способы смешения на дороге и в смесительных установках.	
Тема 14 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, не обработанных вяжущими	Содержание		4
	1	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология устройства щебеночных оснований и покрытий методом заклинки. Технология устройства щебеночных (гравийных) оснований методом пропитки (вдавливания).	
	2	Особенности устройства оснований и покрытий из песчано-гравийных и песчано-щебеночных смесей. Машины и механизмы, применяемые при устройстве оснований и покрытий.	
Тема 15 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими	Содержание		4
	1	Требования СП к устройству оснований и покрытий. Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами.	
	2	Технология и механизация работ по устройству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими материалами. Контроль качества работ при устройстве оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими.	
Тема 16	Содержание		10

Устройство асфальтобетонных оснований и покрытий	1	Требования СП к устройству асфальтобетонных покрытий и оснований. Технология и механизация работ по устройству асфальтобетонных покрытий и оснований: подготовительные работы, транспортировка асфальтобетонных смесей, приемка смесей на месте укладки, распределение и уплотнение смеси.	6
	2	Особенности строительства асфальтобетонных покрытий из холодных, литых смесей и смесей с применением полимеров. Особенности строительства асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах воздуха. Обеспечение шероховатости асфальтобетонных покрытий	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
	1	Обоснование величины сменной захватки	
	2	Технологическая карта и схема строительства дорожной одежды	
Тема 17 Устройство поверхностной обработки покрытий	Содержание		2
	1	Назначение и способы устройства поверхностной обработки. Устройство поверхностной обработки с использованием фракционированного щебня: область применения, применяемые материалы, технология производства работ. Устройство поверхностной обработки с использованием эмульсионно-минеральных смесей.	
Тема 18 Устройство цементобетонных оснований и покрытий	Содержание		2
	1	Технология и механизация работ по строительству дорожных одежд с цементобетонными покрытиями. Особенности технологии устройства цементобетонных покрытий и оснований при пониженных температурах воздуха. Особенности устройства монолитных предварительно напряженных и сборных железобетонных покрытий.	
Раздел 2 Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов			74
Тема 1 Транспортно-эксплуатационное состояние дорог	Содержание		8
	1	Эксплуатация автомобильных дорог. Состав работ по эксплуатации дорог. Классификация автомобильных дорог.	
	2	Состояние покрытия и условия движения автомобиля.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
Определение категории дороги и ее основных технических параметров.		2	
Тема 2 Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и	Содержание		8
	1	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.	

дорожных сооружений	2	Методы организации работ по ремонту и содержанию дороги, их преимущества и недостатки. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог.	
	3	Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2
Планирование работ по ремонту автомобильной дороги			
Тема 3 Содержание автомобильных дорог в весенне-летне-осенний период	Содержание		6
	1	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.	
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2	
Планирование работ по содержанию автомобильной дороги в весенне-летне-осенний период.			
Тема 4 Содержание автомобильных дорог в зимний период	Содержание		14
	1	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.	
	2	Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог от снега.	
	3	Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для снегоочистки автомобильных дорог.	
	4	Борьба с зимней скользкостью на дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения.	
	5	Особенности борьбы с зимней скользкостью с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси. Химический способ борьбы с зимней скользкостью.	
	6	Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов. Борьба с наледями на дорогах.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		
1	Зимнее содержание автомобильной дороги. Расчет снегозащитных сооружений. Выбор метода борьбы с зимней скользкостью.	2	
Тема 5	Содержание		

Озеленение автомобильных дорог	1	Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные назначения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегонезаносимости.	8
	2	Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений.	
	3	Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных сооружений.	
	4	Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями. Учет и охрана насаждений.	
Тема 6 Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений	Содержание		8
	1	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.	
	2	Ремонт водоотводных сооружений.	
	3	Технология производства работ по ремонту земляного полотна и водоотводных сооружений.	
	4	Машины и механизмы, применяемые для ремонта.	
Тема 7 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	Содержание		8
	1	Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий.	
	2	Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонного покрытия.	
	3	Технология и механизация работ по ремонту цементобетонного покрытия.	
	4	Уширение и усиление дорожной одежды.	
	5	Ремонт элементов обустройства дорог.	
Тема 8 Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах	Содержание		4
	1	Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений.	
	2	Текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений.	
Тема 9 Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений	Содержание		6
	1	Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ.	
	2	Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.	
	3	Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.	
	4	Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта по коэффициентам – показателям их эксплуатационного состояния.	
Тема 10 Технический учет и	Содержание		4

паспортизация автомобильных дорог	Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, и сооружений на них Порядок проведения технического учета и паспортизации. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.	
	В том числе промежуточная аттестация	12
Итого аудиторной нагрузки		74
Учебная практика:		108
<p>УП.01.01 Слесарная (36 часа). <i>Виды выполняемых работ:</i> Выполнение слесарных работ по разметке, рубке, резке, опиливанию и нарезании резьбы, по шабрению, притирке и шлифовке деталей, использование механизированного инструмента при выполнении работ. Измерение деталей машин и механизмов с помощью линейек, штангенциркулей, микрометров, нутромеров и т.д. Заточка инструмента. Разборка и сборка резьбовых соединений, подшипниковых соединений. Общая разборка и сборка машины по технологическому процессу. Выполнение Комплектовочных работ перед сборкой узлов СДМ. Выполнение шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений в узлах СДМ. Применение прессового оборудования при соединении деталей. Контроль резьбовых, прессовых и подвижных соединений. Выполнение работ сборки и разборки зубчатых передач. Сборка составных валов посредством постоянных муфт (упругих и жестких), при помощи фланцев. Установка подшипников скольжения и качения. Сборка и регулировка конических зубчатых передач.</p> <p>УП.01.02 Станочная (36 часа) <i>Виды выполняемых работ:</i> Организации рабочего места. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений. Освещение вопросов экономики и бережного отношения к инструменту, материалам и расходу электроэнергии. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.</p> <p>Управления станком. Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Установка заготовок в самоцентрирующем патроне. Установка патронов в шпиндель. Установка, выверка и закрепление обрабатываемой заготовки в патроне. Включение и выключение главного привода. Установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций. Управление суппортом. Равномерное перемещение салазок верхней части суппорта. Одновременное перемещение верхнего суппорта и поперечных салазок. Регулирование зазоров в направляющих суппортов. Поворот верхней части суппорта на задний угол. Установка положения рукоятки коробки скорости на заданную частоту вращения шпинделя. Установка заданных величин продольных и поперечных подач. Проверка величины подачи на один оборот шпинделя. Включение и выключение механической продольной и поперечной подач.</p> <p>Установки кулачков в патроне. Закрепление заготовки в патроне и выверка ее по диаметру и торцу. Установка по лимбу заданной глубины резания и в режиме резания снятие пробной стружки. Подрезание уступов и черновое обтачивание заготовки после обработки ее торцевой поверхности. Установка поводкового патрона на шпинделе передней бабки станка.</p>		

<p>Установка центров и проверка правильности их расположения. Установка в центрах заготовки и черновое обтачивание. Измерение диаметра обрабатываемой детали штангенциркулем или микрометром.</p> <p>Установки детали в патрон станка. Подбор упорно-проходного резца и закрепление в резцедержателе. Выбор режима резания. Подрезка торцов. Установка патрона с центровочным сверлом в шпиндель задней бабки. Сверление центровочного отверстия. Подрезка уступов и отрезка детали соответствующим отрезным резцом. Центrovания, сверления, рассверливания, зенкерования и развертывания, достигаемая точность обработки. Растачивание. Назначение, применяемые инструменты и их геометрические параметры. Режимы резания при растачивании сквозных отверстий. Заточка и способы установки расточных резцов (цельных и в державках). Приемы растачивания сквозных отверстий. Основные виды брака. Способы проверки качества обработки отверстий. Контрольно-измерительный инструмент. Инструктаж по безопасности труда при растачивании и развертывании сквозных отверстий. Способы получения глухих отверстий. Режущий инструмент, применяемый при растачивании глухих отверстий. Вытачивание канавок в отверстиях и его геометрические параметры. Приемы растачивания глухих отверстий применяемый при растачивании отверстий. Вытачивание глухих отверстий и вытачивание канавок в отверстиях. Основные виды брака. Способы проверки качества обработки отверстий. Контрольно-измерительный инструмент.</p> <p>Проектирование технологии обработки заготовок. Оформление чертежей, операционных и маршрутных карт. Изготовление детали, включающей все ранее пройденные операции. Проверка качества выполненной работы. Приемов нарезания резьбы плашками, метчиками, резьбонакатными плашками и резьбонарезными головками. Выбор режимов нарезания и накатывания. Осуществлять контроль резьбы. Соблюдения инструктажа по безопасности труда.</p> <p>УП.01.03 Сварочная (36 часа). Виды выполняемых работ:</p> <p>Ознакомление с рабочими местами и оборудованием, рабочим и измерительным инструментом, его назначением, правилами хранения и обращения с ними, организацией рабочего места. Ознакомиться с правил внутреннего трудового распорядка, техникой безопасности в сварочной лаборатории и на отдельных рабочих местах. Ознакомиться с защитными устройствами и их применением, с правилами пользования противопожарным инвентарем. Ознакомиться с мероприятиями по предупреждению травматизма, с правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Ознакомиться с правилами оказания первой помощь при несчастных случаях.</p> <p>Ознакомиться с подготовкой сварочных материалов к работе, с видами сварок и методами, применяемыми в электро и газосварке. Подготовка оборудования и рабочего места, выполнение сварки, сдача работы мастеру. Выполнение резки металлов электродами, выполнение резок с помощью плазмы. Соблюдать технику безопасности при сварке;</p> <p>Подготовка ацетилена и кислорода, подготовка горелки и рабочего места. Выполнение газовой сварки. Сдача работы. Выполнение резки металла, сварку труб в один трубопровод с последующей опрессовкой.</p>	
<p>ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности) (144 часа)</p>	<p>144</p>
<p>Виды выполняемых работ:</p> <p>Ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожного предприятия;</p> <p>Общее знакомство с объектом строительства, участками работ. Технология работы кусторезов при срезании</p>	

<p>кустарников, сбориание корчевателем-собираателем 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.</p> <p>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;</p> <p>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.</p> <p>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 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.</p> <p>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.</p> <p>Основные сведения о цементобетонных заводах и бетоносмесительных установках. Эксплуатация и техническое обслуживание основного оборудования заводов и установок. Автоматизация управления технологическим процессом приготовления асфальтобетонной смеси.</p> <p>Охрана труда и обеспечение безопасности работы на АБЗ (ЦБЗ). Оформление документов и отчета по производственной практике ПП.01.</p> <p><i>Итого по производственной практике ПП.01. 144 часов.</i></p>	
<p><i>Экзамен квалификационный</i></p>	<p>12</p>
<p>Всего по ПМ.01 с практиками</p>	<p>512</p>

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы строительства и эксплуатации дорог»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Столы ученические -14 шт.

Стул венский – 2 шт.

Стулья ученические 28 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Кабинет «Устройства автомобилей и тракторов»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул венский - 2 шт.

Столы ученические – 14 шт.

Стулья – 28 шт.

Стол – верстак – 3 шт.

Шкаф книжный – 1 шт.

Шкаф для оборудования – 1 шт.

Столы металлические разные – 5 шт.

Доска зеленая магнитно-меловая – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Макет автомобиля ВАЗ-21070 – 1 шт.

Газоанализатор Инфракар М1.01 – 1 шт.

Стенд-тренажер «Схема управления инжекторного двигателя» СУИД-ПО – 1 шт.

Стенд для проверки и ультразвуковой очистки форсунок SMC-3002E – 1 шт.

Стенд для регулировки света фар – 1 шт.

Стенд тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля» - 1 шт.

Тестер катушек зажигания ТКЗ-2М-ПК – 1 шт.

Тестер модуля зажигания ТМЗ-2М – 1 шт.

Индикатор для проверки якорей – 1 шт.

Автомобиль Лада 21906 Гранта.

Автомобильный диагностический сканер базовый комплект Сканматик 2PRO + Аух.

Автомобильный диагностический сканер базовый комплект Сканматик 2PRO + Аух.

Автомобильный диагностический сканер базовый комплект Сканматик 2PRO + Аух.

Балансирочный стенд 910 в п/авт 65кг 200об.м.

Манометр МТА – 4 шт.

Мобильная установка со шлангом для вытяжки отработанных газов – 1 шт.

Мотор –Тестер МТ -10К - 1шт.

Набор микрометров 100 0, 01 (комплект 4 шт. 0,25, 25-50, 50-75, 75-100).

Набор микрометров 100 0, 01 (комплект 4 шт. 0,25, 25-50, 50-75, 75-100).

Набор микрометров 100 0, 01 (комплект 4 шт. 0,25, 25-50, 50-75, 75-100).

Ножницы гидравлические НГКМ-80 (комбинированные моноблочные) – 2 шт.

Осциллограф DSO -607 4BE – 1шт.

Стенд шиномонтажный п/ав В 850, до 65 кг, 120 об.м 380v – 14 шт.

Стенд-тренажер "Схема управления инжекторного двигателя" (СУИД-ПО) – 1 шт.
Стенд для проверки и ультразвуковой очистки форсунок SMC -3002E – 1 шт.
Стенд для регулировки света фар – 1 шт.
Технические средства обучения: ноутбук, мультимедийное оборудование

Машины и оборудование:

Автогрейдер SDLG G9165F, гос.номер – 26 СС2049;
Погрузчик ВОВКАТ S650, гос.номер – 26УВ 2374;
Каток SEM 512, гос.номер – 26 СС 8758;
Экскаватор-погрузчик BULL, гос.номер – 26 СС 6863;
Экскаватор гусеничный каток 55NSL, гос.номер – 26 СС 4406;
Автогрейдер ДЗ-1224-1, гос.номер 26 СЕ 8933;
Каток СС422, гос.номер – 26 СХ 9266;
Фронтальный автопогрузчик XGMA XG935H, гос.номер – 26 УВ 0188;
Автобетоносмеситель 69361H на шасси камаз 65115-62, гос.номер – К6603Н 126;
Камаз 5490-Т5, гос.номер – М335АХ 126;
СКАНИЯ Р380СА6Х4НСZ, гос.номер – В868УО 126.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Карпов, Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Н. Карпов. □ М.: Издательский центр «Академия», 2012. □ 208 с.;
2. Шестопалов, К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учеб. пособие. СПО-М.: Мастерство, 2016. – 320 с.
3. Волков, Д.П. «Строительные машины и средства малой механизации»: учебник для среднего проф. образования / Д.П. Волков. □ М.: Издательский центр «Академия», 2002. □ 480 с.;

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».
3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».

6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»
9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».
10. Приказ Минтранса России от 08.02.2011 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
11. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».
12. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».
13. *Амосов А.В.* Методическое пособие по проведению практических занятий по МДК 01.02. Эксплуатация подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.
14. *Ахламенков С.М.* Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.
15. *Ахламенков С.М., Варакин В.А., Калашников В.В.* Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.
16. Двигатели ЯМЗ-236М, ЯМЗ-238. Инструкция по эксплуатации. М.: Горизонт-Консалтинг Лтд, 2000.
17. Инструкция МПС России от 26.07.2002 г. № ЦП-910. «Инструкция о порядке обращения хозяйственных поездов, сформированных из специального подвижного состава».
18. Комплексная механизация путевых работ. / Под ред. В.Л. Уралова. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2004.
19. Моргунов Ю.Н. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин: Учебник. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
20. *Мустафин К.М.* Методическое пособие по проведению практических занятий по МДК 01.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

21. *Соловьева Н.В., Панченко В.А., Белицкая О.И.* Комплект оценочных средств ПМ 01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
22. *Свешников И.В., Яночкина С.А.* Фонд оценочных средств ПМ 01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. 2017.

3.2.3. Электронные ресурсы

1. *Багажов В. В.* Машины для укладки пути. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание. [Электронный ресурс] / В. В. Багажов. - М. ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013
<https://e.lanbook.com/book/58892>
2. *Коротков А.В., Блохина Е.В.* Гидравлический и электрифицированный путевой инструмент. 2012. Операционная система: Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, дисковое пространство 453.7 Мб, оперативная память 256 Мб, видео карта от 64 Мб, звуковая карта.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	Умеет обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ: выставляет ограждение препятствий, мест производства работ переносными сигналами; регулирует движения транспорта	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 1.2 Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	Выполняет работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин. Организует выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивает безопасность работ при строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 1.3 Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	Пользуется мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров. Определяет техническое состояние дорог и дорожных сооружений, рассчитывает потребности в необходимом оборудовании для производства работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения
работ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – *Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; - читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; - осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; <ul style="list-style-type: none"> - применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; - применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; - применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - пользоваться измерительным инструментом; - пользоваться слесарным инструментом; - проводить испытания узлов, механизмов и оборудования

электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;

- проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах;
- проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;
- производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;
- производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления;
- применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;

- составлять и оформлять документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;
- оформлять заданную учетно-отчетную или планирующую документацию;
- оформлять маршрутные листы;
- оформлять технический формуляр;
- оформлять журнал учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов;
- оформлять акт контрольной проверки тормозов;
- оформлять контрольно-технический осмотр ССПС;
- оформлять контрольно-технический осмотр СНПС (снегоуборочных типа СМ и снегоочистительных типа СДП);
- оформлять акт готовности машины к транспортированию на своих осях (в составе поезда);

	<p>- оформлять акт о знании устройства машины и условий ее транспортирования</p>
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их основных 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, правильность их использования при ремонте дорог; - основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту 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 подъемно-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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин; <ul style="list-style-type: none"> - устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов; - устройство дефектоскопных установок; - устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов; - способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок; - способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и

	<p>приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами <p>основы электротехники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; <p>- правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 1286 (из них самостоятельная учебная работа – 140)

Из них на освоение МДК – 878,

на практики:

учебная - 288

производственная: - 108

Экзамен (квалификационный) - 12

2. Структура и содержание профессионального модуля 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					ПА+консультации	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовой проект								
МДК.02.01 Устройство автомобилей, тракторов их составных частей									
ПК 2.1 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	246	194	80				12	40
МДК.02.02 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования									
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 2. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	246	194	80				12	40
МДК.02.03 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования									
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 3 Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	208	164	60	30			12	32
МДК.02.04 Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования									
ПК 2.1-2.4 ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 9.	Раздел 4. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	178	138	50	30			12	28
ПК 2.1-2.4 ОК 2; ОК 4; ОК 9	УП.02 Учебная практика	288				288			
ПК 2.1-2.4 ОК 2; ОК 4; ОК 7; ОК 9.	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	108					108		
	Промежуточная аттестация	12						12	
	Всего	1286	690	270	60	288	108	60	140

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем ПМ, МДК	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
МДК.02.01. Раздел 1. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей		246	
Тема 1. Общее устройство и рабочие процессы автомобильных и тракторных двигателей.	Содержание	20	
	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.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		4
1 Практ. зан. Изучить устройство деталей КШМ основных марок двигателей автомобилей и тракторов, их соединения и крепления с частичной разборкой и сборкой.			
2 Практ. зан. Изучить устройство газораспределительного механизма основных марок двигателей и их деталей. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма.			
Тема 2. Система охлаждения двигателя.	Содержание	4	
	1 Назначение системы, общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2
1 Практ. зан. Изучить систему жидкостного и воздушного охлаждения ДВС			
Тема 3. Система смазки ДВС	Содержание	4	
	1 Назначение смазочной системы. Устройство масляных насосов, фильтров и радиаторов		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2
1 Практ. зан. Изучить систему смазывания основных марок ДВС, устройство и работу узлов			
Тема 4. Система питания двигателей с искровым зажиганием	Содержание	8	
	1 Процессы смесеобразования и сгорания в двигателях с искровым зажиганием		
	4 Системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		6
	1 Практ. Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей: карбюраторов, топливных насосов, топливных фильтров и др.		
2 Практ. Изучить устройство и работу приборов системы питания бензиновых двигателей с электронной			

		системой управления.		
	3	Практ. Изучить систему питания газобаллонных автомобилей (баллоны, редуктор, карбюратор-смеситель и др.).		
Тема 5. Система питания дизельных двигателей.	Содержание		10	
	1	Особенности рабочих процессов топливных систем дизелей		
	2	Классификация топливных насосов высокого давления		
	3	Устройство и работа форсунок		
	4	Наддув двигателей турбокомпрессором		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практ. Изучить устройство и работу топливных насосов высокого давления, всережимных регуляторов, форсунок, топливopодкачивающих насосов	2	
Тема 6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей	Содержание		38	
	1	Общие сведения о механической трансмиссии. Крутящий момент колеса, передаточные числа		
	2	Особенности трансмиссии гусеничных тракторов		
	3	Гидрообъемные трансмиссии строительных машин		
	4	Электромеханические трансмиссии машин		
	5	Назначение и классификация дисковых сцеплений		
	6	Усилители привода сцепления: пневматический и гидравлический. Особенности сцепления с диафрагменной пружиной. Устройство и работа тормозка сцепления.		
	7	Коробка передач. Классификация и назначение и устройство		
	8	Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе		
	9	Автоматическая коробка передач		
	10	Раздаточная коробка общее устройство		
	11	Устройство карданной передачи и промежуточные соединения		
	12	Ведущие мосты колесных машин. Назначение и типы главных передач: простой и гипоидной, центральной и разнесенной.		
	13	Ведущие мосты универсально-пропашных тракторов		
	14	Колесная передача: простая и планетарная.		
	15	Устройство и работа бортовых фрикционов и планетарного механизма поворота.		
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
		46	Практ. Изучить одно- и двухдисковые автомобильные сцепления, и их приводы, особенности тракторных сцеплений и их привода. Регулировка сцеплений.	8
		47	Практ. Изучить четырех и пятиступенчатые автомобильные коробки передач, и механизм переключения. Определение характерных неисправностей	
	48	Практ. Изучить устройство ведущих мостов гусеничных тракторов.		
	49	Практ. Изучить устройство ведущих мостов автомобилей с одинарной, двойной и гипоидной главными передачами;.		
Тема 7. Подвеска.	Содержание		36	

Рулевое управление. Тормоза	1	Назначение и типы осей. Устройство передней управляемой оси автомобиля, трактора. Углы установки колес; развал, схождение.	
	2	Схемы зависимой и независимой подвесок.	
	3	Устройство подвесок гусеничного трактора	
	4	Устройство узлов гусеничного движителя: ведущие звездочки, направляющие колеса, опорных катков, гусениц и натяжителя	
	5	Рулевое управление тракторов с неуправляемыми колесами	
	6	Назначение и типы усилителей рулевого управления	
	7	Рулевое управление колесных машин и автомобилей с передними управляемыми колесами.	
	8	Тормоза. Тормозная система с гидравлическим приводом	
	9	Тормозная система с пневматическим приводом	
	10	Тормозная система с пневмогидравлическим приводом	
	11	Кузов. Кабина. Дополнительное оборудование	
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>			14
1	Практ. Изучить устройство лонжеронной рамы автомобиля и трактора. Безрамные и полурамные конструкции машин.		
2	Практ. Изучить типы колес. Устройство дисковых и бездисковых колес. Классификация шин, маркировка шин.		
3	Практ. Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора.		
4	Практ. Изучить особенности рессорной подвески автомобилей и тракторов и независимой подвески; телескопического амортизатора.		
5	Практ. Изучить гусеничный движитель и его основные узлы. Регулировка натяжения гусениц		
6	Практ. Изучить рулевые механизмы, рулевые приводы и гидроусилители рулевого управления автомобилей и тракторов. Регулировка рулевых механизмов и приводов.		
7	Практ. Изучить тормозные механизмы рабочей и стояночной тормозных систем; аппараты одно- и двухконтурного гидравлического привода .		
Тема 8. Электро- оборудование дорожных машин и автомобилей	Содержание		24
	1	Генераторы переменного тока, общее устройство	
	2	Аккумуляторные батареи, общее устройство	
	3	Общие сведения о батарейном зажигании	
	4	Транзисторные системы зажигания	
	5	Система пуска двигателей.	
	6	Система освещения и сигнализации. Контрольные приборы	
	7	Система сигнализации автомобилей	
<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>			10
1	Практ. Изучить устройство и работу источников электроэнергии автомобиля: аккумуляторной батареи и генератора		

		и регулятора напряжения;	
	2	Практ. Изучить приборы контактного, контактно-транзисторного, электронного зажигания и зажигания от магнето.	
	3	Лабор. зан. Изучить стартеры с механическим и с электромагнитным приводом.	
	4	Практ. Изучить устройство пусковых двигателей ПД-10У и П-23М	
	5	Практ. Изучить приборы системы освещения, световой и звуковой сигнализации; контрольные приборы. Регулировка звукового сигнала,	
		Самостоятельная учебная работа	40
		Промежуточная аттестация	12
Итого по разделу 1			246
МДК.02.02. Раздел 2. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			246
Тема 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.	
Тема 2. Привод рабочего оборудования СДМ	Содержание		8
	1	Гидравлические машины (гидравлические насосы и моторы)	
	2	Система управления машин	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
	1	Практ. Изучить устройство приводов и передач машин. Механический привод машин	
2	Практ. Изучить устройство гидравлические приводы машин и оборудования		
Тема 3. Энергетическое оборудование предприятий	Содержание		4
	1	Классификация и общее устройство передвижных компрессорных станций	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2
1	Практ.4. Изучение расположения узлов на передвижной компрессорной станции		
Тема 4 Грузоподъемные устройства и механизмы	Содержание		8
	1	Классификация грузоподъемных машин и механизмов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6
	1	Практ. Изучить устройство домкратов, талей и лебедок	
	2	Практ. Изучить устройство грузозахватных устройств, стальных канатов	
3	Практ. Изучить устройство полиспастов, кратность и схемы полиспастов.		
Тема 5. Самоходные стреловые краны	Содержание		8
	1	Гидравлическая и кинематическая схемы кранов	
	2	Краны на пневмоколесном ходу, общее устройство	
	3	Общее устройство башенных кранов	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	

	3	Практ. Изучить классификацию автомобильных кранов, общее устройство	
	4	Лабор.зан. Изучить устройство механизмов кранов	
	5	Практ. Краны на гусеничном ходу, общее устройство	
	6	Практ. Изучить общее устройство мостовых и козловых кранов	
Тема 6. Погрузочно-разгрузочные машины	Содержание		10
	1	Классификация и общее устройство погрузчиков	
	2	Гидравлическая и кинематическая схемы погрузчиков	
	3	Устройство мини погрузчиков	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
1	Практ. Изучить устройство непрерывного транспорта.	4	
3	Практ. Изучить общее устройство погрузчиков		
Тема 7. Оборудование для строительства искусственных сооружений	Содержание		18
	1	Назначение и классификация свай	
	2	Устройство трубчатого дизельного молота. Общее устройство	
	3	Штанговый дизельный молот. Общее устройство	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Практ.18. Изучить общее устройство и назначение копров.	8
	2	Практ.19. Классификация и назначение молотов.	
3	Практ.20. Изучить общее устройство вибропогружателей свай.		
4	Лабор.зан. 2. Изучить общее устройство механизированных инструментов.		
Тема 8. Машины для подготовительных и земляных работ	Содержание		30
	1	Устройство узлов и агрегатов бульдозера ДЗ-171	
	2	Назначение и классификация скреперов	
	3	Автогрейдеры назначение и классификация	
	4	Устройство автогрейдера ДЗ-98А	
	5	Гидравлическая схема автогрейдера ДЗ-98А	
	6	Назначение и работа автоматических систем управления типа «Профиль»	
	7	Грейдер-элеваторы, назначение и общее устройство	
	8	Одноковшовые экскаваторы, общее устройство и классификация	
	9	Многоковшовые экскаваторы, назначение и общее устройство	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1	Практ. Изучить общее устройство машин для подготовительных работ	12
	2	Практ. Изучить общее устройство и классификацию бульдозеров	
	3	Практ. Изучить общее устройство автогрейдера и назначение	
4	Практ. Изучить Общее устройство экскаваторов на гусеничном ходу		
5	Практ. Изучить общее устройство экскаваторов на пневмоколесном ходу		

	6	Практ. Изучить устройство машин для разработки мерзлых грунтов	
Тема 9. Машины и оборудование для уплотнения грунта	Содержание		8
	1	Назначение и классификация самоходных катков	
	2	Устройство узлов и агрегатов самоходных катков	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		4
	1	Практ.27. Изучить устройство самоходных катков кинематическую схему	
2	Практ.28. Изучить кинематическую и гидравлическую схему катков		
Тема 10. Машины и оборудование для производств и транспортных строительных материалов	Содержание		26
	1	Машины для водоотлива и водопонижения грунтовых вод	
	2	Буровое оборудование	
	3	Дробильно-размольное оборудование. Назначение и устройство щековых дробилок	
	4	Сортировочно-мочные машины	
	5	Рядное, ярусное и комбинированное расположение грохотов	
	6	Оборудование для хранения битума	
	7	Оборудование для приготовления асфальтобетона	
	8	Назначение и классификация асфальтосмесителей	
	9	Агрегаты асфальтосмесительных установок	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		8
	1	Практ.29. Изучить устройство конусных дробилок	
	2	Практ.30. Изучить устройство молотковых и валковых дробилок	
	3	Практ.31. Изучить устройство барабанных грохотов	
4	Практ.32. Изучить устройство оборудования для транспортирования битума		
Тема 11. Машины для устройства дорожных покрытий	Содержание		20
	1	Оборудование для приготовления цементобетона.	
	2	Устройство стационарного бетоносмесителя	
	3	Устройство автобетоносмесителей «Миксер»	
	4	Машины для транспортирования цементобетона	
	5	Машины для распределения дорожно-строительных материалов.	
	6	Устройство грунтосмесительных машин	
	7	Распределители вяжущих материалов	
	8	Назначение и устройство автогудронатора	
	9	Устройство узлов и агрегатов автогудронатора	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		2
1	Практ.33. Изучить устройство автоцементовозов ТЦ-6 и ТЦ-11		
Тема 12. Машины для содержания и	Содержание		16
	1	Асфальтоукладчики. Назначение и классификация асфальтоукладчиков	

ремонта авт. дорог	2	Конструкция основных узлов асфальтоукладчика		
	3	Устройство асфальтоукладчика на пневмоколесном ходу		
	4	Классификация машин для постройки цементобетонных покрытий		
	5	Устр-во основных узлов и агрегатов машин для постройки цементобетонных покрытий		
	6	Машины для летнего содержания автомобильных дорог		
	7	Назначение и классификация снегоочистителей		
	8	Назначение и классификация машин для ремонта автомобильных дорог		
		Самостоятельная учебная работа		40
	Промежуточная аттестация	12		
Всего по разделу 2			246	
МДК.02.03. Раздел 3 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации			208	
Тема 1. Основные положения по технической эксплуатации машин	Содержание		8	
	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. Способы обеспечения работоспособности машин. Основы системы ТО и ремонта машин. Виды ТО и ремонта		
Тема 2. Правила эксплуатации	Содержание		26	
	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..		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			8
	1	Практ.зан.1.1. Решение задач по оформлению приемо-сдаточного акта		
	2	Практ.зан.1.2. Оформление документов по предъявлению рекламаций		
3	Практ.зан. 1.3. Решение задач по транспортированию машин по городу			
	4	Практ.зан.1.4. Решение задач по списанию и оформлению актов на списание машин.		
Тема 3.	Содержание		8	

Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин	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.	
Тема 4. Технология технического обслуживания машин.	Содержание		14
	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	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>		4
1	Лаб. зан. Регулировка тепловых зазоров на клапанах		
2	Практ. зан. Разработка технологической карты натяжения гусеничной ленты трактора		
Тема 5. Технология текущего ремонта машин.	Содержание		22
	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	
	5	Двигатель и его системы	
	6	Ремонт системы питания	
	7	Ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии	
	8	Ремонт системы управления машин	
	9	Ремонт электрооборудования машин	
	10	Ремонт ходовой части, подвески шин	
11	Ремонт гидравлического оборудования		
Курсовой проект. Часть 1 (Организация ТО и ТР СДМ)			30
I. Организационно-технологическая часть	1	Исходные данные для проектирования. Выдача задания	
	2	Расчет годового режима работы строительных машин	
	3	Расчет числа ТО и ремонтов в планируемом году	
	4	Расчет месяца проведения капитальных и текущих ремонтов	
	5	Разработка годового плана технического обслуживания и ремонта машин	
	6	Расчет годового объема работ ТО и ТР по видам работ	
	7	Разработка месячного план-графика ТО и ремонта машин	
	8	Расчет количества передвижных мастерских для ТО и ТР	

II. Планировочная часть	9	Назначение объекта проектирования и расчет годовой трудоемкости объекта проектирования	
	10	Расчет фондов времени и числа производственных рабочих на объекте проектирования	
	11	Расчет фондов времени оборудования, количества постов и подбор оборудования	
	12	Расчет производственной площади объекта проектирования	
	13	Планировка участка и расстановка оборудования на объекте проектирования	
	14	Охрана труда и окружающей среды на участке проектирования	
	15	Компьютерное сопровождение проектирования	
		Самостоятельная учебная работа	32
		Промежуточная аттестация	12
Итого по разделу 3			208
МДК.02.04 Раздел 4. Ремонт подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования			178
Тема 1. Технология ремонта машин	Содержание		36
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
	1	Практ. Изучение магнитной и ультразвуковой дефектоскопии	
	2	ЛПЗ Дефектация блока и гильз цилиндров двигателя	
	3	ЛПЗ Дефектация коленчатого вала	
	4	ЛПЗ Дефектация распределительного вала	
	5	ЛПЗ Дефектация шатунов двигателя	
	6	ЛПЗ Комплектование поршней и гильз цилиндров	
	7	ЛПЗ Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма	
8	Практ. Сборка агрегатов и машин. Разработка технологической схемы.		
9	Практ.6. Разработка технологической карты обкатки двигателя ЯМЗ-238		
10	Практ.7. Разработка технологического процесса ремонта лакокрасочного покрытия		
Тема 2.	Содержание		34
	1	Классификация способов восстановления деталей.	

Способы восстановления деталей	2	Восстановление деталей слесарно-механической обработкой	
	3	Восстановление деталей сваркой. (Ручная газовая, электродуговая и аргодуговая 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 электрохимической обработкой.	
	11	Восстановление деталей с применением синтетических материалов	
	12	Факторы влияющие на рациональный выбор способа 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 занятий и лабораторных работ		
1	Практ. Разработка технологического процесса восстановления трещин на чугунных деталях		
2	Практ. Восстановление деталей напылением.		
Тема 3. Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин	Содержание		30
	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	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			4
1	Практ. 14. Разработка технологического процесса восстановления деталей ходовой части автомобилей.		
2	Практ. 15. Разработка технологического процесса восстановления деталей ходовой части гусеничных машин		
Тема 4. Разработка	Содержание		14
	1	Краткое описание назначения, устройства и условий работы деталей	

технологических документов восстановления деталей	2	Оформление маршрутных карт	6	
	3	Разработка эскизов на операцию восстановления		
	4	Оформление операционных карт на восстановление деталей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практ. Разработка маршрутно-операционных карт восстановления деталей		
	2	Практ. Разработка эскиза на операцию		
Тема 5. Основы технического нормирования	Содержание		18	
	1	Классификация затрат рабочего времени и состав технической нормы времени		
	2	Нормирование токарных работ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Практ. Расчет норм времени на токарные работы		14
	2	Практ. Нормирование работ на сверлильных станках		
	3	Практ. Расчет норм времени на сверлильные работы		
	4	Практ. Нормирование работ на фрезерных станках		
	5	Практ. Нормирование хонинговальных работ		
	6	Практ. Нормирование разборочно-сборочных работ		
7	Практ. Расчет норм времени на разборочно-сборочные работы			
Тема 6. Основы проектирования ремонтных предприятий	Содержание		8	
	1	Проектирование основных участков ремонтных предприятий		
	2	План расстановки технологического оборудования на производственном участке		
	3	Методика выполнения планировочных чертежей в программе «AvtoCAD»		
I Планировочная часть	В том числе практических занятий и лабораторных работ		30	
	1	Практ. Разработать компоновочный план производственного корпуса.		
	Курсовой проект. Часть 2 (Восстановительный ремонт СДМ)			
	1	Выдача заданий на курсовое проектирование		
	2	Характеристика участка проектирования		
	3	Разработка технологического процесса выполняемых работ на проектируемом участке		
	4	Расчет фондов времени рабочих и оборудования		
	5	Расчет годового объема работ на участке		
6	Расчет количества производственных рабочих			
7	Штатная ведомость рабочих на участке			

	8	Расчет количества основного оборудования и подъемно-транспортных средств	
	9	Расчет площади участка	
	10	Расстановка оборудования на участке	
	11	Охрана труда на проектируемом участке	
	12	Планировочный чертеж проектируемого участка (формат А1).	
II Технологическая часть	13	Назначение и условия работы детали	
	14	Выбор рациональных способов восстановления дефектов на детали	
	15	Разработка технологического процесса восстановления детали	
	16	Расчет норм времени на выполнение операций по восстановлению дефектов	
	17	Разработка маршрутной карты на восстановление детали	
	18	Разработка операционной карты на восстановление детали	
	19	Разработка эскиза на операцию	
	20	Проверка курсовых проектов	
		Самостоятельная учебная работа	28
		Промежуточная аттестация	12
Итого по разделу 4			178
		УП.02 Учебная практика	288
		ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	108
		ПМ.02.Э Экзамен (квалификационный)	12
Всего по МДК ПМ 2			1286

УП.02 Учебная практика (288 часов)

Ознакомление со средствами эксплуатации строительного-дорожного машин предприятия.

Первичный инструктаж для ознакомления с организацией труда на предприятии, правилами безопасности на данной работе, а также с правилами поведения в случае возникновения опасности. Этот инструктаж проводят с вновь поступающими рабочими.

Ознакомление с системой технического обслуживания и текущего ремонта машин.

Ознакомление с основными руководящими документами, определяющими систему ТО и ремонта машин на предприятии: - годовым планом технического обслуживания и ремонта машин предприятия и месячным планом графиком технического обслуживания и ремонта машин предприятия. Ознакомление с эксплуатационными документами строительного-дорожного машин предприятия: - руководство по эксплуатации машины (РЭ), формуляр (ФО), учебно-технические плакаты (УП). Ознакомление с организационно-производственной структурой системы технического обслуживания и ремонта машин предприятия: выполнение постовых работ по ТО и ремонта на стационарной базе и выполнение технического обслуживания и ремонта на строительных объектах.

Выполнение работ по проведению технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Выполнение работ по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Проведение комплекса работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительного-дорожного машин и оборудования.

Проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;

Выполнение работ в процессе технической эксплуатации СДМ:

- по чтению, сборке и определению параметров электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;

- чтению кинематических и электрических, гидравлических и пневматических схем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Инструктаж по организации работ и правилам безопасности на рабочем месте. Получение рабочего задания. Подготовка машины к работе. Запись в журнале о приеме смены. Выполнение всех видов работ на закрепленной дорожной машине в соответствии с технологическими картами. Устранение неисправностей, возникающих при работе. Выполнение после окончания работы операций в соответствии с инструкцией по эксплуатации дорожной машины. Оформление сдачи смены. Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности) (108 часов)

Виды выполняемых работ:

Ознакомление со средствами эксплуатации строительного-дорожного машин предприятия.

Первичный инструктаж для ознакомления с организацией труда на предприятии, правилами безопасности на данной работе, а также с правилами поведения в случае возникновения опасности. Этот инструктаж проводят с вновь поступающими рабочими.

Ознакомление с системой технического обслуживания и текущего ремонта машин.

Ознакомление с основными руководящими документами, определяющими систему ТО и ремонта машин на предприятии: - годовым планом технического обслуживания и ремонта машин

предприятия и месячным план графиком технического обслуживания и ремонта машин предприятия. Ознакомление с эксплуатационными документами строительно-дорожных машин предприятия: - руководство по эксплуатации машины (РЭ), формуляр (ФО), учебно-технические плакаты (УП). Ознакомление с организационно-производственной структурой системы технического обслуживания и ремонта машин предприятия: выполнение постовых работ по ТО и ремонта на стационарной базе и выполнение технического обслуживания и ремонта на строительных объектах.

Выполнение работ по проведению технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Выполнение работ по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Проведение комплекса работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительно-дорожных машин и оборудования.

Проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;

Выполнение работ в процессе технической эксплуатации СДМ:

- по чтению, сборке и определению параметров электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;

- чтению кинематических и электрических, гидравлических и пневматических схем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Инструктаж по организации работ и правилам безопасности на рабочем месте. Получение рабочего задания. Подготовка машины к работе. Запись в журнале о приеме смены. Выполнение всех видов работ на закрепленной дорожной машине в соответствии с технологическими картами. Устранение неисправностей, возникающих при работе. Выполнение после окончания работы операций в соответствии с инструкцией по эксплуатации дорожной машины. Оформление сдачи смены. Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, и оборудования:

- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);

- технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

Выполнять работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования:

- проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Выполнять работы по учету срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Выполнять работы по дуговой сварке и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажные работы в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования:

- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;

Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования:

- обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;

Обобщение материалов и оформление дневника и отчета по производственной практике ПП.02.

Итого по производственной практике ПП.02. 108 часов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Двигатели внутреннего сгорания»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул офисный – 1 шт.

Ученические столы – 14 шт.

Стулья ученические – 28 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Лабораторный стенд - тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1 шт.

Манометр МГА-4 – 1 шт.

Мотор-тестер МТ-10К – 1 шт.

Ключ динамометрический 1/2-42 210Нм – 1 шт.

Макет автомобиля АЗЛК2141 – 1 шт.

Настольно-сверлильный станок – 1 шт.

Микрометр – 3 шт.

Настольно - горизонтальный фрезерный станок – 1 шт.

Оправка для сжатия поршневых колец – 1 шт.

Прибор для проверки рулевого управления – 1 шт.

Рассухариватель клапанов рычажный – 1 шт.

Подъемник двухстоечный эл.гидравл. г/п 4 т с нижней синхронизацией, 380 В – 1 шт.

Поршневой компрессор К-400/8 – 1 шт.

Поршневой компрессор К-400/8 -1 шт.

Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.

Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.

Призмы поверочные П2-1 100*60*90 кл. – 6 шт.

Станок универсальный Заточной ЗСВ-1 – 1шт.

Стол верстак – 3 шт.

Газоанализатор Инфракар М1.01 – 1 шт.

Гидростанция для подъёмника – 1 шт.

Коробка передач в сборе под 3 шпильки крепления стартера ВАЗ 2110 – 1 шт.

Лабораторный стенд -тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» - 1шт.

Стенд-тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля» 1 шт.

Стойка гидравлическая 500 кг – 1 шт.
Тележка инструментальная – 2 шт.
Набор инструментов Стандарт 186 предмет.
Тестер катушек зажигания ТКЗ -2М –ПК -4 шт.
Тестер модуля зажигания ТМЗ - 2М – 1 шт.
Установка для наплавки валов установка для сбора масла пневматическая 65 л. – 1 шт.
Технические средства обучения: Компьютер в комплекте CityLine Office 3500 FM2 АОС с
970Swn18.5, мультимедийное оборудование

Кабинет «Автомобильные эксплуатационные материалы»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Ученические столы – 14 шт.
Стул преподавателя – 1 шт.
Стулья ученические - 28 шт.
стол двух тумбовый – 1 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Вулканизационный аппарат – 1 шт.
Компрессор Пуско – 1 шт.
Зарядное устройство УЗПУ-С-12-9 – 1 шт.
Стенд для испытания топливного насоса – 1 шт.
Стенд для испытания топливной аппаратуры – 1 шт.
Стенд-планшет "Система смазки" категория "С" – 1 шт.
Электросварочный аппарат – 1 шт.
Верстак – 1 шт.
Верстак слесарный – 1 шт.
Комплект диагностический КИ-13924- 1 шт.
Настольно-сверлильный станок – 1 шт.
Прибор для нагнетания и регулировки – 1 шт.
Прибор дроссельный расходомер КИ-1097 – 1 шт.
Сверлостанок – 1 шт.
Силовой распределительный шкаф -1 шт.
Станок заточной – 1 шт.
Стеллаж металлический -3 шт.
Стенд технический – 1 шт.
Стойка ограничительная – 1 шт.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Кабинет «Дорожные машины»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул преподавателя – 1 шт.
Ученические столы – 14 шт.
Стулья ученические – 28 шт.
Стол демонстрационный – 1 шт.
Доска учебная магнитная – 1 шт.

Наглядные средства обучения:

Плакаты «Оборудование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» - 6 шт.

Настольная модель «Дифференциальный механизм» - 1 шт.

Настольная модель «Стартер» - 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Кабинет «Гидравлическое и пневматическое оборудование дорожных машин»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул офисный – 2 шт.

Ученические столы – 14 шт.

Стулья ученические – 28 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий:

Мультимедийный информационный стенд «Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» - 1 шт.

Плакаты по устройству легковых, грузовых и дорожных автомобилей – 8 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул офисный – 2 шт.

Ученические столы – 14 шт.

Стулья ученические – 28 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Стол п/м ученический – 1 шт.

Шкаф книжный – комбинированный -1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий

Прибор для проверки шатунов -1шт.

Прибор для притирки клапанов – 1шт.

Стенд универсальный для балансировки – 1шт.

Станок универсальный УРБ - ВП – 1шт.

Щит ЩО – 59 – 1шт.

Дефектоскоп магнитный – 1шт.

Плакат «Устройство КамАЗ – 4310» – 1шт.

Плакат-каталог «Устройства ВАЗ 2107-08» – 1шт.

Плита поверочная – 1шт.

Прибор шлифования клапанных гнезд – 1шт.

Силовая электрическая сборка – 1шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

Лаборатория «Ремонт автомобилей и дорожных машин»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул офисный – 1 шт.
Ученические столы – 14 шт.
Стулья ученические – 28 шт.
Доска учебная – 1 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Лабораторный стенд - тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» -

1 шт.

Манометр МТА-4 – 1 шт.
Мотор-тестер МТ-10К – 1 шт.
Ключ динамометрический 1/2-42 210Нм – 1 шт.
Макет автомобиля АЗЛК2141 – 1 шт.
Настольно-сверлильный станок – 1 шт.
Микрометр – 3 шт.
Настольно - горизонтальный фрезерный станок – 1 шт.
Оправка для сжатия поршневых колец – 1 шт.
Прибор для проверки рулевого управления – 1 шт.
Рассухариватель клапанов рычажный – 1 шт.
Подъемник двухстоечный эл.гидравл. г/п 4 т с нижней синхронизацией, 380 В – 1 шт.

Поршневой компрессор К-400/8 – 1 шт.

Поршневой компрессор К-400/8 -1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Пресс гидравлический 20 тонн – 1 шт.
Призмы поверочные П2-1 100*60*90 кл. – 6 шт.
Станок универсальный Заточной ЗСВ-1 – 1шт.
Стол верстак – 3 шт.
Газоанализатор Инфракар М1.01 – 1 шт.
Гидростанция для подъёмника – 1 шт.
Коробка передач в сборе под 3 шпильки крепления стартера ВАЗ 2110 – 1 шт.
Лабораторный стенд -тренажер «Батарейные системы зажигания поршневых двигателей» -

1шт.

Стенд-тренажер «Система освещения и сигнализации грузового автомобиля» 1 шт.
Стойка гидравлическая 500 кг – 1 шт.
Тележка инструментальная – 2 шт.
Набор инструментов Стандарт 186 предмет.
Тестер катушек зажигания ТКЗ -2М –ПК -4 шт.
Тестер модуля зажигания ТМЗ - 2М – 1 шт.
Установка для наплавки валовустановка для сбора масла пневматическая 65 л. – 1 шт.
Технические средства обучения: Компьютер в комплекте CityLine Offict 3500 FM2 АОС е 970Swn18.5, мультимедийное оборудование.

Мастерская «Слесарно-станочная»,

Рабочее место преподавателя – 1 шт.
Стул офисный – 2 шт.
Ученические столы – 4 шт.

Стулья ученические – 8 шт.
Доска учебная – 1 шт.
Рабочие места на 25 человек для слесарной обработки металлических изделий.
Станок НГФ 110 настольно горизонтально фрезерный – 8 шт.
Станок токарный ТВ-6 – 12 шт.
Станок универсально сверлильный – 8шт.
Станок универсально фрезерный 6Н 81 – 8 шт.
Станок учебно - производственный с комп. управлением (ЧПУ) – 1 шт.
Токарно винторезный станок 1617 – 4 шт.
Токарно винторезный станок 1А 62(ТВ-5М) – 4 шт.
Токарно - винторезный станок – 4 шт.
Комплект учебно-наглядных пособий.
Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Гидравлические и пневматические системы: учебник / под ред. Ю.М. Соломенцева. □ М.: Высшая школа, 2006.
2. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. □ М.: Мастерство, 2016. □ 512 с.
3. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. □ М.: Академия, 2016, 416 с.
4. Гринчар Н.Г., Зайцева А.А. Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.
5. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. □ М.: Академия, 2016. – 240 с.
6. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие. СПО. – М.: Мастерство, 2002 – 512 с.
7. Кирпатенко А.В. Диагностика технического состояния машин. М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
8. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.
9. Руководство по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Издания заводов-изготовителей.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

3. Федеральный закон от 27.07.2010 № 195-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с обеспечением транспортной безопасности».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.12.2008 № 940 «Об уровнях безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств и о порядке их объявления (установления)».

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.11.2009 № 1653-р «Об утверждении перечня работ, связанных с обеспечением транспортной безопасности».

6. Приказ Минтранса России от 11.02.2010 № 34 «Об утверждении Порядка разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

7. Приказ от 02.04.2010 Минтранса России № 52, Федеральной службы безопасности РФ № 112, Министерства внутренних дел РФ № 134 «Об утверждении Перечня потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».

8. Приказ Минтранса России от 12.04.2010 № 87 «О порядке проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств»

9. Приказ Минтранса России от 06.09.2010 № 194 «О порядке получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности».

10. Приказ Минтранса России от 08.02.2011 № 43 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».

11. Приказ Минтранса России от 16.02.2011 № 56 «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах».

12. Приказ Минтранса России от 21.02.2011 № 62 «О Порядке установления количества категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств компетентными органами в области обеспечения транспортной безопасности».

13. *Акулова И.В.* Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС)» МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. 2016.

21. *Акулова И.В.* МДК 02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Тема 2.2. Методическое пособие по проведению практических занятий профессионального модуля "Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (для железнодорожного транспорта). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

22. *Ахламенков С.М.* МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях

эксплуатации. Тема 1.5. Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

23. Гидравлические и пневматические системы: Учебник / Под ред. Ю.М. Соломенцева. М.: Высшая школа, 2006.

24. Двигатели ЯМЗ-236М, ЯМЗ-238. Инструкция по эксплуатации. М.: Горизонт-Консалтинг Лтд, 2000.

25. *Елманов В.Д.* Машины для земляных работ. 4 плаката. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

26. *Елманов В.Д., Мельничук Н.В.* Конструкции элементов гидро- и пневмо-оборудования путевых машин: Учебное иллюстрированное пособие (альбом). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.

27. *Калашников В.В.* Методическое пособие по проведению практических занятий по МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. Тема 1.3. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

28. *Кобзев А.А.* Методические указания и задания на контрольные работы по МДК 02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

29. *Кобзев А.А.* Фонд оценочных средств МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

30. *Кобзев А.А.* Фонд оценочных средств МДК 02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

31. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ //Маторин В.В. и др. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

32 Михайлина Т.М. МДК 02.02 Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (Тема 2.1) Методическое пособие по проведению практических занятий профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно – транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (на железнодорожном транспорте) базовая подготовка СПО. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2014.

33. *Мустафин К.М.* МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. Тема 1.2. Методическое пособие по проведению лабораторных работ и

практических занятий профессионального модуля "Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

34. *Мустафин К.М.* Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме «Проектирование механизма машины или сборочной единицы» МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

35. *Мустафин К.М.* Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по темам: 1. «Совершенствование рабочего органа машины», 2. «Модернизация привода рабочего органа машины». МДК.02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016.

36. *Мустафин К.М.* Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по темам 1. «Проверочный расчет одного из узлов машины», 2. «Тяговый расчет транспортирующих машин или механизмов», 3. «Проектирование и изготовление модели машины или ее основных механизмов». МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

37. *Радичев В.А.* Тракторы. М.: Академия, 2000.

38. *Усманов Ю.А.* Управление качеством ремонта технических средств железнодорожного транспорта ФГОУ «УМЦ по образованию на ЖДТ» 2010

39. *Яночкина С.А., Свешников И.В.* МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации. Тема 1.4. Методическое пособие по проведению практических занятий и лабораторных работ профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ» специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

3.2.2. Электронные ресурсы:

1. *Иванова О.Б.* Машины для сооружения земляного полотна. 2013. Операционная система: Windows XP, Vista, 7, необходимое место на жестком диске - 600 Mb.

2. *Исмаилов Ш.К., Селиванов Е.И., Бублик В.В.* Конструкторско-техническая и технологическая документация. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей ЭПС: учебное пособие. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016

3. *Кирнев А. Д.* Строительные краны и грузоподъемные механизмы. Справочник [Электронный ресурс] / А. Д. Кирнев, Г. В. Несветаев. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 <https://ibooks.ru/reading.php?productid=341416>

4. *Кобаская И. А.* Технология ремонта подвижного состава: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. А. Кобаская. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016 <https://e.lanbook.com/book/90937>

5. *Кравчинова А.П., Вересников Г.С.* Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин. 2015. Операционная система: Windows 2000, XP, Vista, Windows 7/8 (rus), дисковое пространство 1,5 Гб, оперативная память 512 Mb, монитор с разрешением 1024*768.

6. Лисунов ЕА Практикум по надежности технических систем <https://e.lanbook.com/reader/book/56607/#4>
7. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Тимирязев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014.
8. Рахимьянов Х.М., Красильников Б.А., Мартынов Э.З. Технология машиностроения: сборка и монтаж. 2-е изд. Учебное пособие для СПО, 2017 <https://biblio-online.ru/book/615CEF25-B19C-4C89-BCAE-1FB2E58ADBD8>
8. «Снегоуборочная техника», (25 минут). DVD. 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин посредством применения диагностических средств 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.3 Определять	- демонстрирует навыки	текущий контроль в

<p>техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>- демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин</p>	<p>форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта</p>
<p>ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>- демонстрирует навыки оформления документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>- демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта</p>

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Организация работы первичных трудовых коллективов

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Организация работы первичных трудовых коллективов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – *Организация работы первичных трудовых коллективов* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация работы первичных трудовых коллективов
ПК 3.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.5	Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов
ПК 3.6	Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.8	Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">– организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;– планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;– оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ;– оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка;
уметь	<ul style="list-style-type: none">– организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;– осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ;– составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка;– разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин;– участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения;– свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
знать	<ul style="list-style-type: none">– основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею;– основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;– виды и формы технической и отчетной документации;– правила и нормы охраны труда.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 250 (из них самостоятельная учебная работа – 28 часов)

Из них на освоение МДК – 166,

на практику:

учебная - 72

Экзамен (квалификационный) – 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики	Самостоятельная учебная работа	ПА+консультации
			Обучение по МДК					
			Всего	В том числе		Учебная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1-3.4 ОК 1-11	Раздел 1 Организация работы персонала по технической эксплуатации и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	166	138	60	20	-	28	*
	УП.03 Учебная практика	72				72		
	Экзамен квалификационный	12						12
	Всего:	250	138	60	20	72	28	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		166
МДК 03.01. Организация работы и управление подразделением организации		166
Тема 1.1. Организация деятельности первичного трудового коллектива по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Содержание	56
	1 Организация управления первичным трудовым коллективом Понятие менеджмента. Показатели использования основных фондов и оборотных средств. Техничко-экономические показатели предприятия. Нормативы затрат труда и расчет численности рабочих, занятых на ремонте железнодорожно-строительных машин и оборудования. Трудовые ресурсы и их классификация. Формирование трудового коллектива	
	2 Организация процесса эксплуатации железнодорожно-строительных машин Структура первичного трудового коллектива организации железнодорожного транспорта. Основы планирования эксплуатации железнодорожно-строительных машин по сетевому графику. Информационное и техническое обеспечение процесса управления предприятием. Основные мероприятия ресурсо- и энергосбережения при эксплуатации железнодорожно-строительных машин	
	3 Структура и учет рабочего времени эксплуатационного персонала. Технологонормировочная карта на ремонт машин и отдельных узлов на основе ресурсо- и энергосберегающих технологий Структура и учет рабочего времени. Технологическая документация регистрации качества и количества выполненной работы. Организация ремонта и основы технологии текущего и капитального ремонта железнодорожно-строительных машин. Составление технологических процессов ремонтов машин и оборудования с применением ресурсо- и энергосберегающих технологий. Оборотный фонд запасных частей и его значение	

		для ресурсосбережения. Основы технического нормирования заготовительных, разборочных, сварочных, механосборочных операций, операций окраски, обкатки и испытания при текущем и капитальном ремонте железнодорожно-строительных машин и оборудования Производственная база предприятия. Экологические проблемы ремонтного производства	
	4	Составление местных должностных инструкций персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивающих экономию энергетических и материальных ресурсов Нормативная база составления должностных инструкций персонала по эксплуатации и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Корпоративные положения по составлению должностных инструкций	
	В том числе практических занятий		16
	1	Возможные конфликтные ситуации в организациях железнодорожного транспорта и пути их разрешения	2
	2	Исследование структуры и расчет затрат при эксплуатации железнодорожно-строительных машин	2
	3	Изучение номенклатуры и состава проектной и технологической документации (4 часа)	4
	4	Проектирование технологической оснастки	4
	5	Составление и расчет технолого-нормировочной карты ремонта узлов и деталей железнодорожно-строительных машин.	2
	6	Составление должностной инструкции (по вариантам)	2
	Курсовой проект (предлагаемые темы)		20
	1	Расчет технико-экономических показателей эксплуатирующей организации	
	2	Расчет стоимости капитального ремонта на новых материалах одного километра железнодорожного пути	
Тема 1.2. Контроль за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Содержание		56
	1	Средства контроля за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Классификация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных машин. Назначение и принцип действия. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах ВПР-машин. Назначение и принцип действия. Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах рельсошлифовальных поездов.	

	<p>Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах щебнеочистительных машин.</p> <p>Контрольно-измерительные приборы и устройства безопасности в системах и механизмах машин для текущего содержания железнодорожного пути.</p> <p>Организация работы коллектива за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	
2	<p>Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Правовая и нормативная документация по эксплуатации контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности в системах и механизмах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Система стандартов, правил и инструкций.</p> <p>Эксплуатация электроизмерительных приборов.</p> <p>Эксплуатация приборов измерения давления и температуры.</p>	
	<p>Эксплуатация приборов безопасности в подъемно-транспортных машинах.</p> <p>Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных машин.</p> <p>Эксплуатация приборов измерения массы и количества материалов.</p> <p>Организация поверки и сроки поверки контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности</p>	
3	<p>Комплексная система управления качеством эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Автоматизированный учет отказов специального железнодорожного подвижного состава.</p> <p>Техническая документация и правовые основы предъявления рекламации.</p> <p>Исполнители технического сервиса и ремонта железнодорожно-строительных машин, их обязанности и права.</p> <p>Взаимоотношения исполнителей сервиса и ремонта с потребителями. Внедрение онлайн связи со службой сервиса</p>	
4	<p>Составление и ведение технической и отчетной документации о работе ремонтно-механического отделения предприятия</p> <p>Классификация документации. Основы делопроизводства.</p> <p>Технологическая документация. Технологические процессы по проведению ремонта, контроля и испытаний. Оформление сдаточных и длительных испытаний.</p> <p>Документация на технологическую оснастку и проверку средств измерений.</p> <p>Отчетная документация. Отчеты (материальные, по охране труда, экологии и т.д.), заявки и справки</p>	

	В том числе практических занятий		24
	1	Изучение устройства контрольно-измерительных приборов	4
	2	Установка и регулировка контрольно-измерительных приборов на машинах	4
	3	Установка и регулировка приборов и устройств безопасности на машинах	4
	4	Проверка исправности приборов безопасности и устранение дефектов	4
	5	Изучение номенклатуры и состава проектной и технологической документации	4
	6	Изучение образцов документации о работе ремонтно-механического отделения предприятия	4
Тема 1.3. Лицензирование производственной деятельности и сертификация продукции и услуг предприятия	Содержание		32
	1	Лицензирование Нормативное регулирование лицензирования производственной деятельности предприятия. Юридическое и нормативное регулирование лицензирования. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в области обеспечения промышленной безопасности. Концепция системы технического регулирования на железнодорожном транспорте. Лицензирование в области промышленной безопасности. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Экспертиза и декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта. Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с деятельностью опасных производственных объектов. Регламент лицензирования производственной деятельности предприятия Требования к ведению документации лицензируемого предприятия	
	2	Сертификация Юридическое и нормативное регулирование сертификации продукции и услуг структурного подразделения. Регламент сертификации продукции и услуг структурного подразделения. Система сертификации на железнодорожном транспорте. Сертификация дорожно-строительных машин и промышленного железнодорожного транспорта. Порядок применения знака соответствия	
	В том числе практических занятий		16
	1	Комплектование пакета документации для лицензирования предприятий	8
2	Комплектование пакета документации для сертификации продукции и услуг предприятия	8	
	Самостоятельная учебная работа		28

<p>Учебная практика по организации работы первичных коллективов на железнодорожном транспорте базируется на знаниях основ организации и планирования работы первичного коллектива. Практика является заключительной частью учебного процесса по МДК 03.01.</p> <p>Базы практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ПМС (путевая машинная станция) и ОПМС (опытная путевая машинная станция); – ПЧ (дистанция пути); – другие предприятия и инфраструктуры железнодорожного транспорта, имеющие на балансе подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. <p>Контроль работы практикантов и отчетность</p> <p>Контроль оформления и выхода обучающихся на практику производится по графику.</p> <p>По итогам практики обучающиеся составляют отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.</p>	72
<p>Содержание практики и виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с техническим оснащением, структурой и функциями ВЧД (вагонное депо), ПЧ, ЭЧ (дистанция электроснабжения) и т.д. 2. Приобретение навыков по организации работы персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования. 3. Приобретение навыков по входному контролю эксплуатационных материалов и сырья. 4. Составление отчетов о работе производственного коллектива с использованием информационно-коммуникационных технологий 	
<p>ПМ.03.Э Экзамен (квалификационный)</p>	12
<p>Всего</p>	250

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Дисциплины ОГСЭ»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 20 шт.

Стулья ученические – 40 шт.

Кафедра для чтения лекций– 1 шт.

Доска учебная меловая – 1 шт.

Стеклянные витрины с демонстрационными материалами – 2 шт.

Учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Нормативные источники:

1. ГОСТ Р 53090–2008. Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Требования.

2. МДС 13-8–2000. Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами.

3. МДС 12-8–2000. Рекомендации по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин.

4. МДС 12-42–2008. Нормирование затрат на техническое обследование, техническое обслуживание и ремонт грузоподъемных кранов, крановых путей, выполнение проектных и конструкторских работ.

3.2.2. Печатные издания

1. Бойко Н.И., Санамян В.Г., Хачкинаян А.Е. Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

2. Мустафин К.М., Ткачева Л.В. Организация работы и управление подразделением организации. М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

3. Талдыкин В.П. Экономика отрасли. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ» 2016.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Дубровин И.Н., Калашников В.В., Киященко Н.А. МДК 03.01. Организация работы и управление подразделением организации. Методические указания, контрольные задания, курсовое проектирование для студентов заочной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования специальность 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

2. Иванов И.А., Урушев С.В. Основы метрологии, стандартизации, взаимозаменяемости и сертификации. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

3. Кузнецов К.Б. Безопасность технологических процессов и производств. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

4. Моргунов Ю.Н. Техническая эксплуатация путевых и строительных машин. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2009.

5. Мустафин К.М., Ткачева Л.В. МДК 03.01. Организация работы первичных трудовых коллективов. Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля для специальности 190629 Техническая эксплуатация подъемно-

транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.

6. Седель О.Я. Техническое нормирование: практикум. М.: Новое знание, 2010.

7. Старовойт В.А. Профессиональный руководитель: путь к мастерству. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

3.2.4. Электронные ресурсы:

1. Бердников Л.А., Кузьмин Н.А. Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: учебное пособие / Л.А. Бердников, Н.А. Кузьмин; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева –

Нижний Новгород, 2014 http://www.nntu.ru/sites/default/files/file/svedeniya-ob-ngtu/its/obrazovanie/och/bak/190600.62-ettmikm/aiah/metod/Metod_sil_aiah_190600.62ettmikm_kl.pdf

2. Зубович О.А., Липина О.Ю., Петухов И.В. Организация работы и управление подразделением организации: учебник – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2017 <https://e.lanbook.com/book/99619>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	<ul style="list-style-type: none"> -составляет местные инструкции по охране труда на основании эксплуатационной документации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -составляет должностные инструкции для машинистов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, стропальщиков и других работников ремонтного отделения первичного трудового коллектива; -разрабатывает технологические процессы проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -выполняет расстановку исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -обеспечивает качественную экипировку специального подвижного состава; -обеспечивает эксплуатационный персонал быстроизнашивающимися деталями, инструментом и расходными эксплуатационными жидкостями; -организует и контролирует наладку рабочих органов специального подвижного состава; -вносит предложения по повышению технологичности ремонта узлов и деталей для экономии материальных и энергетических ресурсов; -производит выбор технологического оборудования и технологической оснастки (приспособлений, режущего, мерительного и 	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения практических занятий); защита курсового проекта

	<p>вспомогательного инструмента) для внедрения в производство ресурсо- и энергосберегающих технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> -производит обучение и повышение квалификации персонала на рабочих местах; -производит расчет оперативного времени и составляет технолого-нормировочные карты на ремонтные работы по нормативам; -составляет графики проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролирует соблюдение графиков проведения технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -контролирует выполнение должностных инструкций эксплуатационным персоналом; -контролирует соблюдение трудовой дисциплины и использование рабочего времени персоналом, ведет табель учета рабочего времени 	
<p>ПК 3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -производит диагностику и определяет неисправности контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности; -разрабатывает и выполняет мероприятия по обеспечению надежности приборов и устройств безопасности; 	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе выполнения практических занятий);</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -организует ремонт, устранение неисправностей и наладку контрольно-измерительных приборов и устройств безопасности; -проводит своевременную поверку приборов и устройств безопасности 	<p>защита курсового проекта</p>

<p>ПК 3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения</p>	<p>-ведет делопроизводства на производственном участке; -своевременно составляет отчеты о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения; -точно и грамотно в полном объеме оформляет техническую и отчетную документацию о перемещении основных средств и движении материальных ресурсов в отчетном периоде в ремонтно-механическом отделении структурного подразделения; -обеспечивает своевременное оформление поступления и пуска в работу нового и полученного из ремонта оборудования</p>	<p>экспертная оценка деятельности и итоговой работы за период производственной практики; наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
<p>ПК.3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>-ведет делопроизводства по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; -контролирует соблюдение требований промышленной безопасности в структурном подразделении; -контролирует соблюдение нормативных требований по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; -устраняет замечания государственных, отраслевых и ведомственных органов по лицензированию производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг; --точно и грамотно в полном объеме составляет пакет документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения и сертификации продукции и услуг</p>	<p>экспертная оценка деятельности и итоговой работы за период производственной практики; наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
<p>ПК.3.5 Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>	<p>-определяет согласно руководству по эксплуатации машин и механизмов потребность структурного подразделения в быстроизнашивающихся деталях, инструментах и расходных эксплуатационных жидкостях; -составляет, оформляет и своевременно отправляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для эксплуатации машин и механизмов -точно и грамотно оформляет заявки на потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>

<p>ПК.3.6 Обеспечивать приемку эксплуатационных материалов, контроль качества, учет, условия безопасности при хранении и выдаче топливно-смазочных материалов</p>	<p>-производит приемку эксплуатационных материалов с контролем качества и количества; -знает необходимый комплект документации при приемке нефтепродуктов; -умеет составлять коммерческие акты при выявлении недостачи и несоответствии качества; -знает и обеспечивает безопасные условия при выгрузке, хранении и выдаче топливно-смазочных материалов; -умеет определять количество остатков топливно-смазочных материалов в емкостях независимо от их геометрической формы; -знает и обеспечивает условия хранения топливно-смазочных материалов без потери их качества; -знает и обеспечивает условия сбора и хранения отработавших топливно-смазочных материалов для сдачи их на регенерацию; - знает нормы и правила пожарной безопасности при хранении материальных ценностей; -знает правила учета движения материальных ценностей. -точно и грамотно оформляет документацию при приемке эксплуатационных и топливно-смазочных материалов с контролем качества и количества</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
<p>ПК.3.7 Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>-знает нормативные документы, правила и стандарты, устанавливающие требования к экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения; -производит инвентаризацию источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартам системы «Охрана природы» и оформляет экологический паспорт структурного подразделения; -постоянно контролирует производственные процессы и своевременно выявляет возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях; -обеспечивает внедрение безопасных производственных процессов; -составляет мероприятия по повышению экологической безопасности производственной деятельности структурного подразделения и обеспечивает их выполнение</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
<p>ПК 3.8 Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-</p>	<p>-знает статьи расходов структурного подразделения и умеет их учитывать при расчете себестоимости машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -составляет технолого-нормировочные карты и</p>	<p>экспертная оценка деятельности (на практике, и итоговой</p>

<p>транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>производит расчет оперативного времени на техническое обслуживание и ремонт по нормативам подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -составляет калькуляцию расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин; -точно и грамотно оформляет технологонормировочные карты, расчёты себестоимости машино-смен, калькуляций расходов на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин</p>	<p>работы за период производственной практики); -наблюдение в ходе выполнения практических занятий</p>
--	--	---

Приложение I.IV

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Выполнение работ по профессии

18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности – Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
ПК 4.1.	Выполнять работы по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей
уметь	-проводить разборку дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовку их к ремонту; -проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей, и деталей; -проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры. -выполнять крепежные работы при техническом осмотре и

	<p>обслуживании;</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений; -проводить разборку, ремонт, сборку простых соединений и узлов дорожно- строительных машин и тракторов с заменых отдельных частей, и деталей; -проводить снятие и установку несложной осветительной арматуры. -выполнять крепежные работы при техническом осмотре и обслуживании; -проводить слесарную обработку узлов и деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений
знать	<ul style="list-style-type: none"> - оборудование, применяемое при пайке и сварке; -обработку резанием и металлорежущий инструмент; -технологический процесс моечных и окрасочных работ; -технологию регулировочных работ; -программное обеспечение при диагностических работах; -безопасные приемы и методы проведения работ.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 416 (из них самостоятельная учебная работа – 18 часов)

Из них на освоение МДК – 116,

на учебную практику - 144

на производственную практику (по профилб специальной) - 144,

Квалификационный экзамен – 12.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики	Консультации + ПА	Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Всего				Учебная
			В том числе		Курсовых работ (проектов)					
Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная	Учебная	Производственная		Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11.	МДК 04.01 Специальные технологии	116	98	50					18	
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11.	УП.04.01 Учебная практика	144				144				
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	144					144			
ПК 4.1. ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11	ПМ.04.Э Квалификационный экзамен	12						12		
	Всего:	416	98	50	0	144	144	12	18	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК 04.01 Специальные технологии		116
Тема 1.1 Основные сведения о дорожно-строительных машинах. Техническая и эксплуатационная документация	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о дорожно-строительных машинах, краткие технические характеристики, назначение ДСМ, область применения, краткие сведения по устройству. Приводы и силовые установки. Техническая и эксплуатационная документация. Документация, поставляемая совместно с машиной. Документация по техническому обслуживанию и ремонту машин. Эксплуатационная документация.</p>	38
Тема 1.2 Общие сведения о системе технического обслуживания дорожно-строительных машин и тракторов	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о системе технического обслуживания дорожно-строительных машин и тракторов. Сущность системы технического обслуживания. Виды технического обслуживания. Виды работ, выполняемых при техническом обслуживании тракторов. Нормативы технического обслуживания. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Технологическое оборудование, организационная оснастка, технологическая оснастка. Передвижные средства технического обслуживания.</p>	40
Тема 1.3 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт двигателя	<p>Содержание</p> <p>Диагностирование механизма двигателя. Диагностические параметры; Оборудование для диагностирования механизмов двигателя; Технология диагностирования механизма двигателя. Диагностические параметры. Приборы и технологию выполнения диагностических работ.</p> <p>Техническое обслуживание механизмов двигателя Неисправности механизмов двигателя; Перечень работ по техническому обслуживанию механизмов двигателя. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию механизмов двигателя.</p> <p>Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя Разборка кривошипно-шатунного механизма; Дефекты деталей кривошипно-шатунного механизма и способы их устранения</p> <p>Ремонт газораспределительного механизма двигателя Разборка газораспределительного механизма; Дефекты деталей газораспределительного механизмов и способы их устранения</p> <p>Ремонт системы охлаждения Разборка узлов системы</p>	80

	<p>охлаждения; Дефекты деталей узлов системы охлаждения и способы их устранения. Ремонт системы смазки Разборка узлов системы смазки; Дефекты деталей узлов системы смазки и способы их устранения</p> <p>Ремонт системы питания Разборка узлов системы питания; Дефекты деталей узлов системы питания и способы их устранения.</p> <p>Практическое занятие №1. Техническое обслуживание системы питания ДВС. Изучение технологии проведения работ, выполняемых при ТО системы питания, составление технологическую последовательность выполнения данных работ. Составление технологических карт: «Обслуживание воздухоочистителя», «Регулировки форсунки».</p> <p>Самостоятельная работа № 1 Диагностические параметры КШМ. Приборы и технологию выполнения диагностических работ. Заполнение таблицы «Диагностические параметры КШМ», заполнение технологической карты «Измерение компрессии», заполнение технологической карты «Определение расхода картерных газов»</p>	
<p>Тема 1.4. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии машин</p>	<p>Содержание</p> <p>Диагностические параметры трансмиссии машин. Оборудование для диагностирования трансмиссии машин; Технология диагностирования трансмиссии машин.</p> <p>Техническое обслуживание муфты сцепления и коробок передач Неисправности муфты сцепления и коробки передач; Перечень работ по техническому обслуживанию муфты сцепления и коробок передач; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию муфты сцепления и коробок передач. Ремонт муфты сцепления и коробок передач Разборка муфты сцепления и коробок передач; Дефекты деталей муфты сцепления и коробок передач и способы их устранения.</p> <p>Техническое обслуживание ведущих мостов Неисправности ведущих мостов машин; Перечень работ по техническому обслуживанию ведущих мостов. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию ведущих мостов. Ремонт карданных передач и ведущих мостов Разборка карданных передач и ведущих мостов; Дефекты деталей ведущих мостов и карданных передач.</p> <p>Практическое занятие №2. Техническое обслуживание коробки, передач ведущих мостов. Изучить перечень работ по ТО коробок передач, ведущих мостов и неисправности коробок передач, ведущих мостов. Освоить выполнение работ, выполняемых при ТО коробок передач, ведущих мостов. Заполнение технологических карт: «Замена масла в КПП», «Промывка бортовых</p>	<p>30</p>

		фрикционных».		
		Самостоятельная работа № 2. Дефектация деталей карданной передачи (заполнение таблицы дефектов карданной передачи и способов их устранения).		
Тема 1.5 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт ходовой части машин	1.5	Содержание	28	
		Диагностирование ходовой части машин Диагностические параметры ходовой части машин; Оборудование для диагностирования ходовой части машин. Технология диагностирования ходовой части машин.		
		Техническое обслуживание ходовой части машин Неисправности ходовой части машин; Перечень работ по техническому обслуживанию ходовой части машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию ходовой части машин		
		Ремонт ходовой части машин Разборка узлов ходовой части машин; Дефекты деталей ходовой части машин		
		Самостоятельная работа № 3. Дефектация деталей гусеничного движителя (заполнение таблицы дефектов деталей и способов их устранения).		
Тема 1.6 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт механизмов управления	1.6	Диагностирование рулевого управления машин Диагностические параметры рулевого управления машин; Оборудование для диагностирования рулевого управления машин. Технология диагностирования рулевого управления машин	4	
		Техническое обслуживание рулевого управления машин Неисправности рулевого управления машин; Перечень работ по техническому обслуживанию рулевого управления машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию рулевого управления машин		
		Ремонт рулевого управления машин Разборка узлов рулевого управления машин; Дефекты деталей рулевого управления машин.		
		Диагностирование тормозной системы Диагностические параметры тормозной системы; Оборудование для диагностирования тормозной системы; Технология диагностирования тормозной системы.		2
		Техническое обслуживание тормозной системы Неисправности тормозной системы; Перечень работ по техническому обслуживанию тормозной системы; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию тормозной системы		2
		Ремонт тормозной системы Разборка узлов тормозной системы; Дефекты деталей тормозной системы.		
		Самостоятельная работа № 4. Диагностические параметры тормозной системы и оборудование для их определения. Технология диагностирования тормозной		

		системы. Технологическая карта «На проверку регулятора давления»	
		Самостоятельная работа № 5. Диагностические параметры тормозной системы и оборудование для их определения. Технология диагностирования тормозной системы. Технологическая карта «На проверку регулятора давления»	
Тема 1.7 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт рабочего гидрооборудования машин		<p>Содержание</p> <p>Диагностирование гидрооборудования машин Диагностические параметры гидрооборудования машин; Оборудование для диагностирования гидрооборудования машин; Технология диагностирования гидрооборудования машин.</p> <p>Техническое обслуживание гидрооборудования машин Неисправности гидрооборудования машин; Перечень работ по техническому обслуживанию гидрооборудования машин; Технология выполнения работ по техническому обслуживанию гидрооборудования машин.</p> <p>Ремонт гидрооборудования машин. Разборка узлов гидрооборудования машин; Дефекты деталей гидрооборудования машин.</p> <p>Практическое занятие № 3. Выполнение работ по техническому обслуживанию гидросистемы навески. Изучить перечень работ по ТО гидросистемы. Освоить выполнение работ, выполняемых при ТО гидросистемы</p> <p>Самостоятельная работа № 6 Диагностические параметры гидрооборудования машин и оборудование для их определения. Технологию диагностирования гидрооборудования машин. Заполнение таблицы «Диагностические параметры и оборудование». Технологическая карта Проверка герметичности гидроцилиндра</p>	78
<p>Учебная практика 144 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Ознакомление с оборудованием, инструментом слесарным, правилами обращения с инструментом. Правила безопасности и пожарные мероприятия при работе. Правила внутреннего распорядка рабочего дня. Электробезопасность. Основные правила обращения с электроинструментом. Обращение и правила приема работы со слесарным инструментом, методы защиты. Спецодежда, средства индивидуальной защиты. Ознакомление с основным подвижным составом, узлами, механизмами ДСМ. Сборка и разборка узлов ходового устройства. Дефектовка. Замена деталей. Сборка и разборка узлов трансмиссии. Главная муфта сцепления КПП. Раздаточная коробка. Главная передача. Дифференциал. Цепные передачи. Подготовка оборудования, узлов, механизмов к ремонту. Правила проведения ремонта. Испытание узлов после ремонта. Стенды для испытаний. Демонтаж оборудования навесного, землеройного, бурильного, подъемного. Браковка деталей и механизмов навесного оборудования. Снятие и установка</p>			<p>144 (УП) 144 (ПП)</p>

<p>гидромоторов хода, поворотной платформы, гидроцилиндров подъема стрелы, отвала бульдозера. Проверка проведенного ремонта. Сборка узлов системы охлаждения двигателя. Ремонт водяного насоса. Дефектовка радиатора и его методы ремонта. Проверка ремонта термостата. Разборка и обслуживание центрифуги, определение ее работоспособности.</p> <p>Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов соответствующего разряда. Закрепление навыков по ремонту узлов и механизмов ДСМ с соблюдением рабочей инструкции и правил промышленной безопасности.</p> <p>Освоение навыков и приемов ремонта корпусных деталей двигателей КШМ, ГРМ и механизма пуска дизеля. Ремонт узлов и деталей системы охлаждения и системы смазки, дефектовка, методы восстановления и замена деталей, сборка и разборка узлов системы.</p> <p>Освоение навыков по ремонту узлов системы питания дизеля карбюраторных двигателей. Снятие и установка узлов на машину и машины, частичные регулировки узлов. Выполнение ремонтных работ по ходовой части машин на гусеничном и пневмоколесном ходу.</p> <p>Замена поддерживающих опорных катков.</p> <p>Регулировка механизма натяжения гусениц. Регулировки тормозов бортовых фрикционов.</p> <p>Ремонт гидрораспылителей гидросистемы, гидроцилиндров шестерных насосов дорожно-строительных машин. Способы устранения неисправностей.</p> <p>Монтаж, демонтаж сдвоенного насоса. Технология сборки и разборки насоса, регулятора мощности, реактивного предохранительного клапана. Настройка на рабочее давление.</p> <p>Опорно-поворотные устройства: монтаж и демонтаж. Ходовая рама машины. Неисправности рамы, способы восстановления.</p> <p>Редукторы хода. Технология ремонта. Основные источники питания электрическим током. Ремонт генератора переменного тока, стартера. Дефектовка деталей источников потребителей тока.</p> <p>Редукторы хода планетарного типа. Демонтаж. Технология разборки. Диагностика и дефектовка деталей. Способы восстановления.</p> <p>Замена деталей. Технические испытания. Ремонт редукторов шестеренного типа. Монтаж и демонтаж навесного рабочего оборудования машин. Дефектовка. Восстановление. Ремонт отвала бульдозеров, ковша экскаватора..</p>	
Квалификационный экзамен	12
Всего	416

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы строительства и эксплуатации дорог»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Столы ученические -14 шт.

Стул венский – 2 шт.

Стулья ученические 28 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Полигон учебно-натурных образцов автомобилей и дорожных машин

Учебные транспортные средства:

Погрузчик фронтальный Т-219 МТЗ-82.

Кран КН-3.

Автомобиль КАМАЗ-45144N3-самосвал, К544 УН 26

Автомобиль Камаз - 5320, Х115 МН 26

Автомобиль ГАЗ-3309 Грузовой с бортовых платформ Н920ГА

Автомобиль ГАЗ-32213 грузовой

Газель, А062 ЕО126

Трактор-экскаватор ЮМЗ-6(ЭО 3621 СК)

Трактор колесный МТЗ-80 гос№ 7899 СУ

Трактор гусеничный ДТ-75

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Гидравлические и пневматические системы: учебник / под ред. Ю.М. Соломенцева. М.: Высшая школа, 2006.

2. Зорин, В.А. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. М.: Мастерство, 2016. 512 с.

3. Котиков, В.М. Тракторы и автомобили: учебник для СПО / В.М. Котиков, А.В. Ерхов. М.: Академия, 2016, 416 с.

4. Полосин, М.Д. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин. □ М.: Академия, 2016. – 240 с.

5. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие. СПО. – М.: Мастерство, 2002 – 512 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гринчар, Н.Г. Основы гидропривода машин. Часть 2: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, А.А. Зайцева. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

2. Гринчар, Н.Г. Основы пневмопривода машин: учебное пособие / Н.Г. Гринчар, Зайцева Н.А. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

3. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности (автомобильный транспорт) / М.В. Графкина. М.: ОИЦ «Академия», 2009.

4. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие для СПО / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю. Н. Калинин. □ М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. 3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять работы по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов - демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем 	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по практике и по каждому из разделов профессионального

	<p>дорожных машин - демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	
--	---	--

Приложение II.1
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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	Умения	
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	48(8)
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные и/или практические занятия	18
из них практическая подготовка (ПП)	8
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Предмет философии и ее история		20	
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность		ОК 02
	Предмет и определение философии		ОК 03
	В том числе практических занятий	1	ОК 05
	Практическое занятие «Предмет и определение философии»	1	ОК 06
Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия	Содержание учебного материала	6	ОК 10
	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия)		ОК 01
	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель		ОК 02
	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика		ОК 03
	В том числе практических занятий	3	ОК 05
	Практическое занятие «Философии Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект» - ответы на вопросы	1	ОК 06
	В том числе практических занятий «Философские школы Древней Греции» - тестовое задание	1	ОК 10
	Практическое занятие «Основные отличия философии Древнего Рима от Средневековой европейской философии» - устное задание	1	
	Контрольная работа «Особенности античной философии»	1	
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени	Содержание учебного материала	5	ОК 01
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания		ОК 02
	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма		ОК 03
			ОК 04
			ОК 05
			ОК 06

	В том числе практических занятий	2	ОК 09 ОК 10
	Практическое занятие «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» - тестовое задание	1	
	Практическое занятие «Основные понятия немецкой классической философии» - работа с философским словарем	1	
Тема 1.4 Современная философия	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 10
	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.		
	Особенности русской философии. Русская идея.		
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие «Основные направления философии XX века» - тестовое задание	2	
	Практическое занятие «Философия экзистенциализма и психоанализа» - работа с философским словарем	1	
	Контрольная работа «Обосновать характерные черты неопозитивизма, прагматизма и экзистенциализма.	1	
	Раздел 2. Структура и основные направления философии	20	
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век)		
	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение философии и ее основные направления		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие «Этапы философии»	1	
	Практическое занятие «Методы философии»	1	
	Контрольная работа «Методы философии и ее внутреннее строение»	1	
Тема 2.2 Учение о бытии и теория познания	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность		

	Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания		ОК 10
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие Работа с философским словарем	1	
	Практическое занятие Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин	1	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.3 Этика и социальная философия	Содержание учебного материала		ОК 01
	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	5	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности		
	В том числе практических занятий	3	
	Практическое занятие «Значение этики»	1	
	Практическое занятие Выполнение тестовых заданий по вопросам социальной философии	1	
	Практическое занятие «Философия о глобальных проблемах современности»	1	
	Контрольная работа	1	
Тема 2.4 место философии в духовной культуре и ее значение	Содержание учебного материала		ОК 01
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии		

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие «Сравнение философии с другими отраслями культуры»	1	
	Практическое занятие «Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время)»	1	
	Контрольная работа «Содержание основных разделов философии»	1	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
<i>Самостоятельная работа</i>		8	
<i>Всего:</i>		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № 221 «Социально-экономические дисциплины»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы– 15 шт.,

Стулья ученические – 30 шт.,

Стол двухтумбовый– 1 шт.,

Доска маркерная– 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий. Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания¹

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009. (Профессиональное образование).
3. Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для студ. сред. спец. учеб. заведений. М.: Университетская книга; Логос. 2009.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гуревич П.С. Основы философии: учебник [Электронный ресурс]. – М.: КноРус, 2015. Режим доступа: <http://www.book.ru/book/916566>
2. Основы философии: курс лекций [Электронный ресурс]. Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2015. – 88 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56022.html>. — ЭБС «IPRbooks».
3. Лешкевич Т.Г. Основы философии [Электронный ресурс] / Лешкевич Т.Г., Катаева О.В. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – 317 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58977.html>. – ЭБС «IPRbooks»
4. Философия. – Режим доступа: <http://books.atheism.ru/philosophy/>
5. Философская база Радула. – Режим доступа: <http://filosbank.narod.ru/filosofi.htm>
6. Философский минимум. – Режим доступа: <http://www.mylines.ru/>
7. Философы — 100 великих гениев. – Режим доступа: <http://sto-geniev.narod.ru/filosofy/>
8. Философы древности. – Режим доступа: <http://www.philosoma.ru/>
9. Философы и мыслители. – Режим доступа: <http://www.great-philosopher.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. Ростов н/Д: Феникс, 2007.
 2. Балашов В.Е. Занимательная философия. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2008.
 3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В., Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. Ростов н/Д.: Феникс. 2010.
 4. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексева. М.: РГ –Пресс. 2010.
-

5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И. Кузнецова. М.: Гуманитарно-издательский центр Владоссс.2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии - роль философии в жизни человека и общества - основы философского учения о бытии - сущность процесса познания - основы научной, философской и религиозной картин мира - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p><i>Критерии оценивания устного ответа:</i></p> <p><i>Оценка «5» ставится, если студент:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности; <p><i>Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</i></p> <p><i>Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. <p><i>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</i></p>	<p>Устный ответ</p>
	<p><i>Критерии оценивания тестовых заданий</i></p> <p><i>Оценка «5» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 92% от всех заданий,</i></p> <p><i>Оценка «4» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 75% от всех заданий,</i></p> <p><i>Оценка «3» ставится, если обучающийся</i></p>	<p>Тестовые задания</p>

	<p>правильно выполнил не менее 60% от всех заданий, <i>Оценка «2» ставится, если обучающийся правильно выполнил менее 60% от всех заданий</i></p>	
	<p><i>Критерии оценивания домашней работы</i> <i>Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.</i> <i>Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.</i> <i>Оценка «3» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной ошибки и двух недочетов.</i> <i>Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.</i></p>	Домашняя работа
	<p><i>Критерии оценивания практической работы:</i> <i>Оценка «5» (отлично) – 100-90% правильных ответов</i> <i>Оценка «4» (хорошо) – 89-75% правильных ответов</i> <i>Оценка «3» (удовлетворительно) – 74-60% правильных ответов</i> <i>Оценка «2» (неудовлетворительно) – менее 60% правильных ответов.</i></p>	Практическое занятие
	<p><i>Критерии оценивания эссе</i> <i>Оценка «5» ставится, если работа написана грамотным и правильным языком. Цели поставлены ясно, всесторонне раскрыты и полностью соответствуют теме. Работа имеет логическую связанность и цельность, хорошо обоснованы выводы. Данные и источники тщательно продуманны, квалифицированные ссылки на используемую литературу. Стиль и подход в работе содержит аналитический подход, представления и интерпретации критичны.</i> <i>Оценка «4» ставится, если работа написана грамотным языком, ошибок очень немного. Цели и задачи вполне раскрыты, в основном соответствуют теме. Цели ясны, реалистичны и адекватны теме. Работа цельная, последовательно обосновывает предлагаемый вывод. Хорошо подобраны данные и источники, правильно используются факты. Применяется объяснительный стиль, с элементами критической интерпретации.</i> <i>Оценка «3» ставится, если в работе видно стремление автора к целостности работы и</i></p>	Написание эссе

	<p>обоснование выводов. База данных и источников достаточна. Стил ь описательный или рекомендательный. Немного поверхностных или неадекватных суждений. <i>Оценка «2» ставится, если</i> работа имеет отдельные части, которые в логическое целое не связаны. Цели ограничены. Недостаточное понимание фактов и проблем. Плохо подобрана литература. Тема не раскрыта. Работа не соответствует объему и качеству.</p>	
--	---	--

Приложение П.2
к ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ОК 10	ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	48(8)
в том числе:	
лабораторные и/или практические занятия	18
из них практическая подготовка (ПП)	8
Теоретическое обучение	22
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		10	ОК 02
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991 гг.): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1 Новое политическое мышление: достижения и проблемы (работа с историческими документами).		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.		36	ОК 02
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала	10	ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 Формирование государственной власти новой России (работа с нормативно-правовыми актами).	2	

	Практическое занятие № 3 Внешняя политика Президента Б.Н. Ельцина (работа с учебным материалом)	2	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья. Экономическое развитие России в современный период.	6	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4 Модернизация российской экономики	2	
	Практическое занятие № 5 Внешняя политика России в 2000-2012 гг. (круглый стол).	2	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. ООН – важнейший институт по поддержанию и укреплению мира.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6 Роль международных организаций в глобализации политической и экономической жизни (работа с учебным материалом, анализ исторических фактов).		
Тема 2.4. Развитие культуры в России	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.		
	Содержание учебного материала	4	

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.		ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7 Воссоединение Крыма с Россией (диспут)	2	
	Практическое занятие № 8 Инновационное развитие в РФ (работа с учебным материалом)	2	
Промежуточная аттестация		2	
Самостоятельная работа		8	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № 132 «История и обществознание»:

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Комплект ученической мебели – 14 шт.

Стол ученический из комплекта – 28 шт.,

Доска учебная, меловая – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания²

1. *Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н.* История Отечества: с древнейших времён до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования-М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. *Артёмов В.В., Лубченков Ю.Н.* История (для всех специальностей СПО) – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

3. *Самыгин П.С.* История для ССУЗов. - Ростов-н/Д. - 2012.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. *Самыгин С.И., Самыгин П.С., Шевелев В.Н.* История. СПО. учебник. [Электронный ресурс] - М.: КноРус, 2016. – Режим доступа: <http://www.book.ru/book/918798>.

2. История: учебник / В.П. Семин, Ю.Н. Арзамаскин. – Москва: КноРус, 2015. – 304 с. – СПО. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/915626>

3. Великая Отечественная война 1941-1945: хронология, сражения, биографии полководцев. – Режим доступа: <http://www.1941-1945.ru/>

4. Великая Отечественная: материалы Великой Отечественной войне. – Режим доступа: <http://gpw.tellur.ru/>

5. История России и СССР: онлайн-видео. – Режим доступа: <http://intellect-video.com/russian-history/>

6. Всемирная история в лицах. – Режим доступа: <http://rules.narod.ru/>

7. Всемирная история. – Режим доступа: <http://www.world-history.ru/>

8. Российский исторический журнал Родина. – Режим доступа: <http://www.istrodina.com>

3.2.3. Дополнительные источники

1. История России, 1945-2008 гг.: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. /Под ред. Данилова А.А., Уткина А.И., Филиппова А.В. – М.: Просвещение, 2008.

2. *Бжезинский З.* Великая шахматная доска. М.: Международные отношения, 1998.

3. *Ванюков Д.А.* Демократическая Россия конца XX - начала XXI века /Д.А. Ванюков. – М.: Мир книги, 2007.

4. Дегтев Г.В. Становление и развитие института президентства в России: теоретико-правовые и конституционные основы / Г.В. Дегтев; МГИМО (ун-т) МИД РФ, Междунар. ин-т упр. – М.: Юрист, 2005.

5. Дроздов Ю. Россия и мир. Куда держим курс / Ю. Дроздов. – М.: Артстиль-полиграфия, 2009.

6. Изосимов Ю.Ю. Справочное пособие по отечественной истории современного периода. 1985-1997 гг. / Ю.Ю. Изосимов. – М.: Аквариум, 1998.

7. Кузык Б.Н. Россия и мир в XXI веке / Б.Н. Кузык. Издание второе. – М.: Институт экономических стратегий, 2006.

8. Нарочницкая Н.А. Россия и русские в современном мире. – М.: Алгоритм, 2009.

9. Печенев В.А. «Смутное время» в новейшей истории России (1985-2003): ист. свидетельства и размышления участника событий / В. Печенев. – М.: Норма, 2004.

10. Россия и страны мира. Статистический сборник. – М.: Росстат, 2008.

11. Сурков В.Ю. Основные тенденции и перспективы развития современной России / В.Ю. Сурков. – М.: Современный гуманитарный университет, 2007.

12. Шубин А. Мировой порядок. Россия и мир в 2020 году / А.Шубин. М.: Европа, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв; - основные процессы (интеграционные, политкультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; - о роли науки, культуры и религии и сохранении, и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. 	<p>Тестирование</p> <p>Шкала оценивания:</p> <p>«5» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 90% до 100% от общего количества</p> <p>«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют от 75 до 89% от общего количества;</p> <p>«3» - соответствует работа, содержащая 50 – 74 % правильных ответов;</p> <p>«2» - соответствует работа, содержащая менее 50% правильных ответов</p> <p>Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии, семинаре</p> <p>Шкала оценивания:</p> <p>«5» ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно. <p>«4» ставится, если студент дает ответ,</p>	<p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Контрольные и тестовые работы.</p> <p>Терминологические диктанты.</p> <p>Составление тезисов.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Участие в семинаре.</p> <p>Участие в дискуссии.</p> <p>Практические работы.</p>

	<p>удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p> <p>«3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p>«2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>	
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; 	<p>Практическая работа</p> <p>Шкала оценивания:</p> <p>«5» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески планирует выполнение работы; - самостоятельно и полностью использует знания программного материала; - правильно и аккуратно выполняет задание; - умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами. <p>«4» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно планирует выполнение работы; - самостоятельно использует знания программного материала; - в основном правильно и аккуратно выполняет задание; - умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами. <p>«3» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускает ошибки при планировании выполнения работы; - не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; - допускает ошибки и неаккуратно 	

	<p>выполняет задание;</p> <ul style="list-style-type: none"> - затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства. <p>«2» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не может правильно спланировать выполнение работы; - не может использовать знания программного материала; - допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; - не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства. <p>Оценивание результатов быстрого письменного опроса на практическом занятии («блиц-опрос»)</p> <p>Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, категории.</p> <p>Шкала оценивания:</p> <p>«5» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.</p> <p>«4» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.</p> <p>«3» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.</p> <p>«2» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.</p> <p>Дискуссии происходят в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.</p> <p>Оценивание результатов проведения дискуссии происходят в виде обсуждения заданной темы. Требуется проявить логику изложения материала, представить аргументацию, ответить на вопросы участников дискуссии.</p> <p>«5» - обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику</p>	
--	--	--

	<p>изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников дискуссии;</p> <p>«4» - обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии;</p> <p>«3» - обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников дискуссии;</p> <p>«2» - обучающийся плохо понимает суть обсуждаемой темы, не смог логично и аргументировано участвовать в обсуждении;</p>	
--	--	--

Приложение П.3
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
(английский язык)

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Иностранный язык» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	192(100)
в том числе:	
лабораторные и/или практические занятия	160
из них практическая подготовка (ПП)	100
Самостоятельная работа	32
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1.	Вводно-коррективный курс	16	
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Тематика практических занятий	5	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Фонетический материал: основные звуки и интонаемы английского языка; основные способы написания слов на основе знания правил правописания; совершенствование орфографических навыков.	1	
	Лексический материал по теме «Описание людей: друзей, родных и близких и т.д.»	1	
	Грамматический материал: простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и /или второстепенных членов предложения.	2	
	Грамматический материал: предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; безличные предложения; понятие глагола-связки.	1	
	Контрольные работы по грамматическому материалу (входной мониторинг)	3	
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	Тематика практических занятий	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме «Межличностные отношения дома»: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования	2	
	Лексический материал по теме «Межличностные отношения в учебном заведении, на работе»: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой,	2	

	новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования		
	Грамматический материал: модальные глаголы, их эквиваленты; предложения с оборотом there is/are.	2	
	Грамматический материал: сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but; образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	2	
Раздел 2.	Развивающий курс	104	
Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день	Тематика практических занятий	6	ОК 01 ОК 04 ОК 05
	Лексический материал по теме «Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день»	2	
	Грамматический материал: имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения.	2	
	Грамматический материал: артикл: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2	
Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни	Тематика практических занятий	6	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Лексический материал по теме «Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни»	2	
	Грамматический материал: числительные; система модальности.	2	
	Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.	2	
Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура	Тематика практических занятий	6	ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме «Город, деревня»	2	
	Лексический материал по теме «Инфраструктура»	2	
	Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present, Past Simple/Indefinite. образование и употребление глаголов в Future Simple/Indefinite.	2	

Тема 2.4. Досуг	Тематика практических занятий	8	OK 01 OK 02 OK 04
	Лексический материал по теме «Досуг»	2	
	Лексический материал по теме «Досуг»	2	
	Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	2	
	Грамматический материал: использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем. Придаточные предложения времени и условия (if, when).	2	
Тема 2.5. Новости, средства массовой информации	Тематика практических занятий	6	OK 04 OK 09
	Лексический материал по теме «Новости, средства массовой информации»	2	
	Грамматический материал: образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect.	2	
	Грамматический материал: местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные.	2	
Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)	Тематика практических занятий	8	OK 02 OK 05 OK 09
	Лексический материал по теме «Природа и человек (климат, погода)»	2	
	Лексический материал по теме «Природа и человек (экология)»	2	
	Грамматический материал: сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; понятие согласования времен и косвенная речь; неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every.	2	
	Грамматический материал: имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения; наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every.	2	
Тема 2.7. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование	Тематика практических занятий	8	OK 02 OK 03 OK 04
	Лексический материал по теме «Образование в России и за рубежом»	2	
	Лексический материал по теме «Среднее профессиональное образование»	2	
	Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	2	

	Грамматический материал: инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке; признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного различия их функций.	2	
Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	Тематика практических занятий	8	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме «Культурные и национальные традиции»	2	
	Лексический материал по теме «Краеведение, обычаи и праздники»	2	
	Грамматический материал: предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; предложения с союзами neither... nor, either... or.	2	
	Грамматический материал: дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	2	
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Тематика практических занятий	8	ОК 04 ОК 05 ПК 1.2 ПК 2.1
	Лексический материал по теме «Общественная жизнь (повседневное поведение)»	2	
	Лексический материал по теме «Общественная жизнь (профессиональные навыки и умения)»	2	
	Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	2	
	Грамматический материал: сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French.	2	
Тема 2.10. Научно-технический прогресс	Тематика практических занятий	6	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 2.3 ПК 3.1
	Лексический материал по теме «Научно-технический прогресс»	2	
	Грамматический материал: предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though	2	
	Грамматический материал: сложноподчиненные предложения с придаточного типа If I were you, I would do English, instead of French; глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	2	

	Контрольные работы	2	
Тема 2.11. Профессии, карьера	Тематика практических занятий	8	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.3
	Лексический материал по теме «Профессии»	2	
	Лексический материал по теме «Карьера»	2	
	Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.	2	
	Грамматический материал: систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).	2	
Тема 2.12. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	Тематика практических занятий	8	ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме «Отдых, каникулы, отпуск»	2	
	Лексический материал по теме «Туризм»	2	
	Грамматический материал: дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous.	2	
	Грамматический материал: признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	2	
Тема 2.13. Искусство и развлечения	Тематика практических занятий	8	ОК 03 ОК 05
	Лексический материал по теме «Искусство»	2	
	Лексический материал по теме «Развлечения»	2	
	Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге.	2	
	Грамматический материал: глаголы в страдательном залоге.	2	
Тема 2.14. Государственное устройство, правовые институты	Тематика практических занятий	6	ОК 05 ОК 09
	Лексический материал по теме «Государственное устройство, правовые институты»	2	
	Грамматический материал: дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past.	2	
	Грамматический материал: признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке; признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного	2	

	различия их функций. Контрольные работы	2	
Раздел 3.	Профессионально-ориентированный курс	48	
Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Тематика практических занятий	6	ОК 01
	Лексический материал по теме «Цифры, числа»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Математические действия»	2	ОК 10
	Лексический материал по теме «Основные математические понятия и физические явления»	2	
Тема 3.2. Документы (письма, контракты)	Тематика практических занятий	4	ОК 01
	Лексический материал по теме «Правила написания деловых писем»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Заключение контрактов»	2	ОК 10
Тема 3.3. Транспорт	Тематика практических занятий	6	ОК 01
	Лексический материал по теме «Железнодорожный транспорт»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Виды поездов»	2	ОК 10
	Лексический материал по теме «Автомобильный транспорт»	2	
Тема 3.4. Промышленность	Тематика практических занятий	6	ОК 01
	Лексический материал по теме «Виды промышленности»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Химическая промышленность»	2	ОК 10
	Лексический материал по теме «Тяжелая промышленность»	2	
Тема 3.5. Детали, механизмы	Тематика практических занятий	6	ОК 01
	Лексический материал по теме «Главные элементы строения пути (рельсы, шпалы)»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Система регулирования движения поездов»	2	ОК 10
	Лексический материал по теме «Механизмы»	2	
Тема 3.6. Оборудование, работа	Тематика практических занятий	6	ОК 01
	Лексический материал по теме «Железнодорожное движение»	2	ОК 03
	Лексический материал по теме «Типы локомотивов»	2	ОК 10
	Лексический материал по теме «Электрификация железных дорог. Высокоскоростной транспорт»	2	
Тема 3.7. Инструкции,	Тематика практических занятий	6	ОК 01

руководства	Лексический материал по теме «Термины»	2	ОК 03 ОК 10
	Лексический материал по теме «Техника СЦБ на железнодорожном транспорте»	2	
	Грамматический материал: герундий, функции герундия	2	
Тема 3.8. Планирование времени (рабочий день)	Тематика практических занятий	6	ОК 01 ОК 03 ОК 10
	Лексический материал по теме «Функциональные обязанности»	2	
	Лексический материал по теме «Распределение рабочего времени»	2	
	Грамматический материал: согласование времен	2	
	Контрольные работы	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Самостоятельная работа		32	
Итого		192	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № 118 «Иностранный язык» (лингвфонный кабинет), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя - 1 шт.
- столы ученические-6 шт.
- стулья ученические-18 шт.
- стол круглый переговорный-1шт.
- доска классная меловая – 1 шт.
- раздаточные карточки -15 шт.
- комплект презентационных слайдов – CD 1 шт., видеофильмов - CD – 1 шт.
- таблицы по грамматике английского языка-1 шт
- таблица английского алфавита-1шт
- ловари-12шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование
Ноутбуки-6 шт, набор для аудирования.

В кабинете, оборудованном лингвфонным устройством, другими техническими средствами, должен быть представлен полный комплект технической документации, включая паспорт на техническое средство и инструкцию по технике безопасности.

В кабинете иностранного языка должен быть полный комплект средств обучения в виде учебных книг для курса иностранного языка по программе данного типа образовательной организации:

- учебники (по количеству обучающихся в группе);
- словари (двуязычные, по количеству обучающихся в группе).

В кабинете необходимо предусмотреть достаточный комплект методической литературы для преподавателя, включающий методический журнал "Иностранные языки в школе", специальную методическую литературу, литературу по психологии, программы обучения иностранному языку в данной образовательной организации, справочную литературу лингвистического характера, образовательный стандарт по иностранным языкам, паспорт кабинета.

В кабинете должен быть каталог учебного оборудования, которым оснащен кабинет, картотеки справочной литературы, методической литературы для преподавателя, для обучающихся, картотека средств обучения, систематизированных по учебным группам, по темам, картотека подготовки преподавателя к учебному занятию, тематическая картотека, содержащая индивидуальные, групповые задания для обучающихся.

В кабинете должна быть инвентарная книга с перечислением в ней имеющегося оборудования, мебели, приспособлений и указанием их инвентарного номера.

В кабинете, оборудованном лингвфонным устройством, другими техническими средствами, должен быть представлен полный комплект технической документации, включая паспорт на техническое средство и инструкцию по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Безкоровая Г.Т. Planet of English Учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровая, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – М.: Академия, 2016. – 256 с.
2. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей. ENGLISH FOR TECHNICAL COLLEGES: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Голубев А.П. □ 4-е изд., стер. □ М.: Академия, 2014. □ 208 с.

3. 6. Караванов А.А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты [Текст]: Учебное пособие / А.А. Караванов. – М.: ИН- ФРА-М, 2016. – 212 с.
4. Карпова Т.А. English for Colleges [Текст]: Учебник / Т.А. Карпова. – М.: КНОРУС, 2014. – 281 с.
5. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык Учебник и практикум для СПО / Ю.Б. Кузьменкова. – М.: Юрайт, 2015. – 441 с.
6. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (b1): учебник для СПО / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 446 с
7. Ивлева, Г. Г. Справочник по грамматике немецкого языка: учебное пособие для СПО / Г. Г. Ивлева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 139 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Английский язык 12-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО Аитов В.Ф., Аитова В.М. Подробнее Научная школа: Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы (г. Уфа) Год: 2016 / Гриф УМО СПО <https://www.biblio-online.ru>
2. Английский язык. Грамматика 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО Невзорова Г.Д., Никитушкина Г.И. Подробнее Научная школа: Балтийский государственный технический университет ВОЕНМЕХ им. Д.Ф. Устинова (г. Санкт-Петербург) Год: 2016 / Гриф УМО СПО <https://www.biblio-online.ru>
3. Английский язык + CD. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. Кузьменкова Ю.Б. Подробнее Учебник и практикум Издательство: М.: Издательство Юрайт. 2015. Гриф УМО ВО <http://www.biblio-online.ru>
4. *Кузьменкова Ю.Б.* Английский язык + CD: учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство Юрайт. - 2015. То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Английский язык: учебный англо-русский словарь / сост. Л.П. Поползина. - Кемерово: КемГУКИ, 2012. То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227889>
2. *Космина, О.А.* Англо-русский словарь по мостам и тоннелям / О.А. Космина. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144619>
3. *Митрошкина, Т.В.* Англо-русский словарь-минимум: словарь / Т.В. Митрошкина. - Минск: ТетраСистемс, 2012. (Pocket English).; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111920>
4. *Мюллер, В.К.* Современный англо-русский словарь в новой редакции: 120 000 слов / В.К. Мюллер. - М.: Аделант, 2012. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

3.2.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.nationalgeographic.com/>
2. <http://www.delightenglish.ru/2partlessons.htm>
3. <http://s-english.ru/uprazhneniya/u-tenses>
4. <http://audiourokidarom.ru/audio-teksty/dialogi>
5. <http://pptcloud.ru/dlya-studentov/in-yaz/english>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</p>	<p>Оценка «5» - словарный запас обучающегося соответствует необходимому минимуму; - обучающийся использует основные виды чтения текста на иностранном языке (ознакомительное просмотровое, поисковое, изучающее); - обучающийся знает особенности грамматического оформления письменных текстов; - тексты перевода полностью соответствуют содержанию и профессиональной направленности текста; - тексты перевода удовлетворяют общепринятым нормам русского языка; - все профессиональные термины переведены корректно; - перевод не требует редактирования.</p> <p>Оценка «4» - словарный запас обучающегося соответствует необходимому минимуму; - обучающийся понимает основное содержание оригинального текста, использует основные виды чтения текста на иностранном языке. Однако недостаточное развитие языковой догадки затрудняет понимание обучающимся некоторых незнакомых слов; - обучающийся знает особенности грамматического и синтаксического оформления письменных текстов, соблюдает правила орфографии (общее количество грамматических и орфографических ошибок – не более 5); - содержание переводимых текстов соответствует требованиям, предъявляемым к переводу иностранных текстов профессиональной направленности; - профессиональные термины переведены корректно (допускается до 3-4 ошибок в подборе необходимых эквивалентов); - перевод не требует</p>	<p>Формы проведения контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - контрольные работы; - лексические диктанты; - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, групповой, парный); - творческие задания (кроссворды, ребусы, головоломки); - работа с текстами. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся.

	<p>редактирования.</p> <p>Оценка «3» - словарный запас обучающегося частично соответствует необходимому минимуму;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не совсем понимает основное содержание прочитанного, находит в тексте примерно 1/3 заданной информации; - обучающийся допускает ряд грамматических и орфографических ошибок при оформлении письменных текстов (общее количество ошибок – не более 10); - содержание переводимых текстов частично соответствует требованиям, предъявляемым к переводу иностранных текстов профессиональной направленности; - большинство профессиональных терминов переведено некорректно; - текст перевода требует редактирования. <p>Оценка «2» - словарный запас обучающегося не соответствует необходимому минимуму;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся практически не ориентируется в тексте, с трудом может найти незнакомые слова в словаре; - обучающийся допускает большое количество грамматических ошибок, имеются серьезные нарушения правил орфографии и пунктуации; - содержание переводимых текстов полностью не соответствует требованиям, предъявляемым к переводу иностранных текстов профессиональной направленности; - профессиональные термины переведены некорректно. 	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; 	<p>Оценка «5» - обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет Международным фонетическим алфавитом, умеет читать слова в транскрипционной записи; - демонстрирует корректное произношение основных звуков и дифтонгов; - соблюдает ударение в словах и фразах; - соблюдает правила построения предложений на иностранном языке; 	<p>Формы проведения контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические задания по работе с текстами; - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - домашние задания проблемного характера; - защита индивидуальных и групповых заданий проектного

<p>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</p>	<p>- представляет адекватный перевод текстов профессиональной направленности;</p> <p>- умеет работать со словарем (правильный выбор формы, значения слова);</p> <p>- демонстрирует способность логично и связно вести беседу;</p> <p>- обладает быстрой реакцией при выборе лексических единиц;</p> <p>- раскрывает тему в заданном объеме.</p> <p>Оценка «4» - обучающийся:</p> <p>- демонстрирует корректное произношение слов. Допускаются фонетические ошибки (замена иностранных фонем сходными русскими). Количество ошибок – не более 5.</p> <p>- представляет адекватный перевод текстов профессиональной направленности. Незначительные лексические и грамматические ошибки не препятствуют пониманию текста перевода;</p> <p>- умеет работать со словарем;</p> <p>- соблюдает правила построения предложений на иностранном языке. Лексические и грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие речи обучающегося (общее количество лексических и грамматических ошибок – не более 5);</p> <p>- раскрывает тему в заданном объеме.</p> <p>Оценка «3» - речь обучающегося воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок. Интонация обусловлена влиянием родного языка;</p> <p>- обучающийся представляет некорректный перевод текстов профессиональной направленности. Большое количество лексических и грамматических ошибок препятствует пониманию текста перевода;</p> <p>- обучающийся испытывает трудности при работе со словарем (неправильный выбор формы, значения слова);</p> <p>- обучающийся практически не</p>	<p>характера (эссе, презентации, ролевые игры, викторины).</p> <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</p> <p>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся.</p>
---	---	--

	<p>соблюдает правила построения предложений на иностранном языке. Значительное количество лексических и грамматических ошибок влияет на восприятие речи обучающегося;</p> <ul style="list-style-type: none">- обучающийся частично раскрывает тему в заданном объеме. <p>Оценка «2» - речь почти не воспринимается на слух из-за большого количества ошибок;</p> <ul style="list-style-type: none">- обучающийся представляет неадекватный перевод текстов профессиональной направленности;- обучающийся не умеет работать со словарем;- обучающийся не может построить грамматически верное высказывание;- обучающийся не раскрывает тему в заданном объеме	
--	--	--

Приложение П.4
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 04 Физическая культура /Адаптивная физическая культура

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Физическая культура /Адаптивная физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура /Адаптивная физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 04 ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	208 (68)
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные и/или практические занятия	168
из них практическая подготовка (ПП)	68
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. * Научно-методические основы формирования физической культуры личности		8	
Тема 1.1 ** Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры. Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования</p> <p>Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вработывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.</p> <p>Основы здорового образа и стиля жизни. Здоровье человека как ценность и как фактор достижения жизненного успеха. Совокупность факторов, определяющих состояние здоровья. Роль регулярных занятий физическими упражнениями в формировании и поддержании здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, ее влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня и их влияние на здоровье. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, в том числе, возникающих в процессе профессиональной деятельности, средствами физического воспитания. Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического</p>	<p>ОК 03</p> <p>8</p>	

	воспитания.		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Выполнение комплексов дыхательных упражнений 2. Выполнение комплексов утренней гимнастики 3. Выполнение комплексов упражнений для глаз 4. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки	2	
	5. Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела 6. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела	2	
	7. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия 8. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушении осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса 9. проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.	2	
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		124	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 08
	Теоретические сведения. Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.	12	
	Двигательные действия. Построения перестроения, различные виды ходьбы, комплексы обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Подвижные игры.		
	В том числе практических занятий	12	
	1. Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов обще развивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	6	
	2. Подвижные игры различной интенсивности	6	
Тема 2.2 Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 08
	Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересеченной местности. Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину	24	

	В том числе практических занятий	24	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий	12	
	2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой		
	На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: - воспитание быстроты в процессе занятий лёгкой атлетикой - воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий лёгкой атлетикой - воспитание выносливости в процессе занятий лёгкой атлетикой - воспитание координации движений в процессе занятий лёгкой атлетикой	12	
Тема 2.3 * Спортивные игры	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 08
	Баскетбол Перемещение по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.		
	Волейбол Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	40	
	Футбол Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Прием мяча ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		
	Гандбол Техника нападения. Перемещения и остановки игроков. Владение мячом: ловля, передача, ведение,		

	<p>броски. Техника защиты. Стойка защитника, перемещения, противодействия владению мячом (блокирование игрока, блокирование мяча, выбивание). Техника игры вратаря: стойка, техника защиты, техника нападения. Тактика нападения: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика защиты: индивидуальные, групповые, командные действия. Тактика игры вратаря. Учебная игра.</p>		
	<p>Бадминтон Способы хватки ракетки, игровые стойки, передвижение по площадке, жонглирование воланом. Удары: сверху правой и левой сторонами ракетки, удары снизу и сбоку слева и справа, подрезкой справа и слева. Поддачи в бадминтоне: снизу и сбоку. Прием волана. Тактика игры в бадминтон. Особенности тактических действий спортсменов, выступающих в одиночном и парном разряде. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: поддачи, передвижения, взаимодействие игроков. Двусторонняя игра.</p>		
	<p>Настольный теннис Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	40	
	<p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры.</p>	20	
	<p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p>		
	<p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание быстроты в процессе занятий спортивными играми. -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми 	20	
	<p>В зависимости от задач занятия проводятся тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.</p>		
	<p>После изучения техники отдельного элемента</p>		

	проводится выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.		
	б. В процессе занятий по спортивным играм каждым обучающимся проводится самостоятельная разработка и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм		
Тема 2.4 *** Аэробика (девушки)	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 08
	Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, базовые шаги с движениями руками Техника выполнения движений в степ-аэробике: общая характеристика степ-аэробики, различные положения и виды платформ. Основные исходные положения. Движения ногами и руками в различных видах степ-аэробики. Техника выполнения движений в фитбол-аэробике: общая характеристика фитбол-аэробики, исходные положения, упражнения различной направленности. Техника выполнения движений в шейпинге: общая характеристика шейпинга, основные средства, виды упражнений. Техника выполнения движений в пилатесе: общая характеристика пилатеса, виды упражнений. Техника выполнения движений в стретчинг-аэробике: общая характеристика стретчинга, положение тела, различные позы, сокращение мышц, дыхание. Соединения и комбинации: линейной прогрессии, от "головы" к "хвосту», «зиг-заг», «сложения", "блок-метод". Методы регулирования нагрузки в ходе занятий аэробикой. Специальные комплексы развития гибкости и их использование в процессе физкультурных занятий.		
	В том числе практических занятий		
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники выполнения отдельных элементов и их комбинаций 2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой. 3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей: -воспитание выносливости в процессе занятий избранными видами аэробики. -воспитание координации движений в процессе занятий.	6	

	<p>4. На каждом занятии выполняется разученная комбинация аэробики различной интенсивности, продолжительности, преимущественной направленности.</p> <p>5. Каждым обучающимся обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду (видам) аэробики.</p>	6	
<p>Тема 2.4 *** Атлетическая гимнастика (юноши) (одна из двух тем)</p>	Содержание учебного материала	12	<p>ОК 04 ОК 08</p>
	<p>Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии.</p> <p>Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами.</p> <p>Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений.</p> <p>Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний</p>		
	В том числе практических занятий	12	
	<p>1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники выполнения упражнений на тренажёрах, с отягощениями.</p>	6	
	<p>2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.</p>		
	<p>3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей через выполнение комплексов атлетической гимнастики с направленным влиянием на развитие определённых мышечных групп:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание силовых способностей в ходе занятий атлетической гимнастикой; воспитание силовой выносливости в процессе занятий атлетической гимнастикой; воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий атлетической гимнастикой; воспитание гибкости через включение специальных комплексов упражнений 	6	
<p>4. Каждым обучающимся обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по</p>			

	изучаемому виду (видам) гимнастики		
Тема 2.5. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 08
	Лыжная подготовка (в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)). Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).		
	Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.		
	Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.		
	В том числе практических занятий	12	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию основных элементов техники изучаемого вида спорта.	2	
	2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.	2	
	3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств и способностей на основе использования средств изучаемого вида спорта: - воспитание выносливости в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание координации движений в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий изучаемым видом спорта; - воспитание гибкости в процессе занятий изучаемым видом спорта.	4	
4. Каждым обучающимся обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемому виду спорта.	4		
Тема 2.6 Плавание	Содержание учебного материала	12	ОК 04 ОК 08
	Плавание способами кроль на груди, кроль на спине, брасс на груди. Старты в плавании: из воды, с тумбочки. Поворот: плоский закрытый и открытый. Проплывание дистанций до 100		

	метров избранным способом. Прикладные способы плавания.		
	В том числе практических занятий	12	
	1. На каждом занятии планируется решение задачи по разучиванию, закреплению и совершенствованию техники плавания.	2	
	2. На каждом занятии планируется сообщение теоретических сведений, предусмотренных настоящей программой.	4	
	3. На каждом занятии планируется решение задач по сопряжённому воспитанию двигательных качеств способностей в процессе занятий плаванием: - воспитание выносливости в процессе занятий плаванием; - воспитание координации движений в процессе занятий плаванием; - воспитание скоростно-силовых способностей в процессе занятий плаванием; - воспитание гибкости в процессе занятий плаванием	2	
	4. Каждым обучающимся обязательно проводится самостоятельная разработка содержания и проведения занятия или фрагмента занятия по плаванию	4	
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) *(разрабатывается с учётом специфики профессиональной деятельности укрупнённой группы специальностей / профессий)		36	
Тема 3.1. ** Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала		ОК 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.	20	
	В том числе практических занятий	20	
	1. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий.	8	
	2. Формирование профессионально значимых физических качеств.	6	

	3.Самостоятельное проведение обучающимся комплексов профессионально- прикладной физической культуры в режиме дня специалиста.	6	
Тема 3.2.** Военно-прикладная физическая подготовка.	Содержание учебного материала	16	ОК 08
	Строевая, физическая, огневая подготовка. Строевая подготовка. Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Физическая подготовка. Основные приёмы борьбы (самбо, дзюдо, рукопашный бой): стойки, падения, самостраховка, захваты. броски, подсечки, подхваты, подножки, болевые и удушающие приёмы, приёмы защиты, тактика борьбы. Удары рукой и ногой, уход от ударов в рукопашном бою. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки, перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре. Огневая подготовка. Навыки обращения с оружием, приёмы стрельбы с прицеливанием по неподвижным мишеням, в условиях ограниченного времени		
	В том числе практических занятий	16	
	1.Разучивание, закрепление и выполнение основных приёмов строевой подготовки.	6	
	2.Разучивание, закрепление и совершенствование техники обращения с оружием.		
	3.Разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения выстрелов.	2	
	4.Разучивание, закрепление и совершенствование техники 5.основных элементов борьбы.	2	
	5.Разучивание, закрепление и совершенствование тактики ведения борьбы	2	
	6.Учебно-тренировочные схватки.	2	
7.Разучивание, закрепление и совершенствование техники преодоления полосы препятствий.	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Самостоятельная работа		34	
Всего:		208	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс:

Спортивный зал:

- шведские стенки – бшт.,
- стол теннисный – 1 шт.,
- щиты баскетбольные – бшт.,
- футбольные ворота – 2 шт.,
- волейбольные стойки – 2 шт.,
- волейбольная сетка – 1 шт.
- канат - 2 шт.,
- маты гимнастические – 2 шт.
- тренажёрный зал:
- брусья параллельные – 1 шт.,
- вентилятор – 1шт.,
- гантели 10 кг. – 3 шт.,
- гантели 5 кг. – 2 шт.,
- гантели 15 кг. – 1 шт.,
- гантели 3 кг. – 1шт.,
- гантели – 3 шт.,
- зеркало – 1шт.,
- конь гимнастический – 1шт.,
- мат гимнастический – 2шт.,
- перекладина – 1шт.,
- штанга рекордная – 1шт., перекладина RU – 1 in/. силовой тренажер SE 4320 – 1шт.,
- скамья SE 2810 брэнч – 1 шт.,
- скамья для пресса BSE – 510 D – 1 шт.,
- скамья форм – 1 шт., тренажер Т-гриф с упором – 1 шт.,
- штанга 120 кг. – 1 шт.

Спортивная площадка:

Футбольное мини поле – ворота – 2шт.;

Баскетбольная площадка – 2 металлические стойки с баскетбольными корзинами;

Прыжковая яма для прыжков в длину с разбега;

Полоса препятствий (лабиринт, забор, бревно, рукоход);

Спринтерская дорожка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания³

1. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика: учебное пособие для СПО / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учебное пособие для СПО / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин; под науч. ред. С. В. Новаковского. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО/Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. и др. - М.:Юрайт,2016.- Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/0AA1FC83-7BF8-4B31-AA2E-CA7B4296EA2B#page/2>
2. Чеснова, Е.Л. Физическая культура: учебное пособие / Е.Л. Чеснова. - М.: Директ-Медиа, 2013. - То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210945> (03.08.2015).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов Ю.Н., Письменский И.А. Физическая культура: учебник для СПО /Письменский И.А., Аллянов Ю.Н.-3-е изд, испр. -М.: Юрайт,2016. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/0A9E8424-6C55-45EF-8FBB-08A6A705ECD9#page/2>

2. Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть Физическая культура и физическая подготовка. Учебник Рекомендовано УМЦ «Профессиональный учебник» М.: Юнити-Дана,2012.

Режимдоступа:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573_Fizicheskaya_kultura_i_fizicheskaya_podgotovka_Uchebnik.html

3. Михайлов Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика: учебное пособие для СПО / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.	- Оценка «5» ставится, если обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала; логично его излагает, используя в деятельности, демонстрирует знание способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; форм закаливания и составляющих здорового образа жизни, обосновывает целесообразность использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха Оценка «4» ставится, если обучающийся допускает небольшие неточности и незначительные ошибки; если обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя. Оценка «3» ставится, если обучающийся за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в знании материала, нет должной аргументации и умения использовать знания на практике.	- тестирование; - оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией; - ведение дневника самонаблюдения; - защита рефератов, докладов; - фронтальный и индивидуальный опрос
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил движение или отдельные его элементы правильно, с соблюдением всех требований, без ошибок, легко, свободно, четко, уверенно, слитно, с отличной осанкой, в надлежащем ритме; обучающийся понимает сущность движения, его назначение, может	- экспертное наблюдение на занятиях; - оценка выполнения нормативов; - оценка самостоятельного проведения разминочных упражнений, самостоятельной организации физических

<p>здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>разобраться в движении, объяснить, как оно выполняется, и продемонстрировать</p> <p>Оценка «4» ставится, если обучающийся при выполнении действует так же, как и в предыдущем случае, но допустил не более двух незначительных ошибок</p> <p>Оценка «3» ставится, если обучающийся выполнил двигательное действие в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к скованности движений, неуверенности.</p>	<p>занятий,</p> <p>- участие в соревнованиях различного уровня</p> <p>Методы оценки результатов:</p> <p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметки;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</p> <p>- тестирование в контрольных точках.</p> <p>Лёгкая атлетика.</p> <p>1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину;</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики.</p> <p>Спортивные игры.</p> <p>Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование)</p> <p>Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм</p> <p>Оценка выполнения студентом функций судьи.</p> <p>Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.</p> <p>Аэробика (девушки)</p> <p>Оценка техники выполнения комбинаций и связок. Оценка</p>
---	--	--

		<p>самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия</p> <p>Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Оценка техники выполнения упражнений на тренажерах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.</p> <p>Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия.</p> <p>Лыжная подготовка.</p> <p>Оценка техники передвижения на лыжах различными ходами, техники выполнения поворотов, торможения, спусков и подъемов.</p> <p>Оценка техники бега по повороту, стартового разгона, торможения. Оценка техники пробегания дистанции 300-500 метров без учета времени.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Оценка техники пробегания дистанции до 5 км без учета времени.</p> <p>Плавание.</p> <p>Оценка техники плавания способом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кроль на спине; - кроль на груди; - брасс. <p>Оценка техники:</p> <ul style="list-style-type: none"> - старта из воды; -стартового прыжка с тумбочки; - поворотов. <p>Проплывание избранным способом дистанции 400 м без учета времени.</p>
--	--	---

Приложение П.5
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1–9 ПК 3.1-3.2	<ul style="list-style-type: none"> – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения 	<ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	48(8)
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	8
контрольная работа	0
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину		1	
Введение	Содержание учебного материала Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека	1	ОК 1–9
Раздел 2. Психология общения		24	
Тема 2.1. Общение – основа человеческого бытия	Содержание учебного материала Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.	6	ОК 1–9 ПК 3.1
Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание учебного материала Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	4	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Самодиагностика по теме «Общение». Диагностический инструментарий: «Коммуникативные и организаторские способности». «Ваш стиль делового общения». «Ваши эмпатические способности»		
Тема 2.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание учебного материала Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности	4	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание учебного материала Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения	6	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Ролевые игры, невербальное общение. Анализ ролевых игр.		
	Контрольная работа по теме «Психологические аспекты общения	1	
Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики	Содержание учебного материала Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация	4	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 3. Ролевые игры, направленные на навыки корректного ведения диспута; на развитие навыков публичного выступления, на умения аргументировать и убеждать. Анализ ролевых игр		
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		8	
Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Содержание учебного материала Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	4	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Самодиагностика: тест: «Твоя конфликтность»; «Стратегии поведения в конфликтах К. Томаса. Анализ своего поведения на основании результатов диагностики. Анализ производственных конфликтов и составление алгоритма выхода из конфликтной ситуации		
Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	Содержание учебного материала Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	4	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
Раздел 4. Этические формы общения		5	
Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре	Содержание учебного материала Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	5	ОК 1–9 ПК 3.1-3.2
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Разработка этических норм своей профессиональной деятельности		
	Контрольная работа по теме «Этика и психология общения»	1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Самостоятельная работа		8	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № 220 «Дисциплины ОГСЭ»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 20 шт.

Стулья ученические – 40 шт.

Кафедра для чтения лекций– 1 шт.

Доска учебная меловая – 1 шт.

Стеклянные витрины с демонстрационными материалами – 2 шт.

Учебно-наглядные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования /Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Академия, 2013. – 299 с.

2. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014. – 196 с.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

3. Соколов, Ю.И. Менеджмент качества на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / Ю.И. Соколов. – Электрон. текстовые данные. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014. — 196 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45276.html>.

4. ЭСМ. Экономика. Социология. Менеджмент: Федеральный образоват. портал. – Режим доступа: <http://www.ecsoman.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов 	<ul style="list-style-type: none"> – понимать взаимосвязь общения и деятельности; – анализировать механизмы взаимопонимания в общении; – воспроизводить техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – понимать этические принципы общения; - оперировать основными понятиями психологии общения; - правильно и точно описывать методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устного и письменного опроса; – тестирования; – оценки результатов выполнения практических занятий; – решения ситуационных задач
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно применять техники и приемы делового общения в профессиональной деятельности; – уметь использовать приемы саморегуляции поведения в процессе общения; – анализировать источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов -разрешать смоделированные конфликтные ситуации 	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p> <p>Анализ ролевых ситуаций</p>

Приложение П.6
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01. МАТЕМАТИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 03 ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.8	<ul style="list-style-type: none">– применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;– применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;– решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел;– использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	<p>– основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств (математических методов и формул для планирования и контроля эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методов обработки математической статистики; математических методов и формул для расчета результатов эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования)</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	80(10)
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	10
контрольная работа	0
Самостоятельная работа	12
Консультации	6
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций,
1	2	3	4
Раздел 1. Основы линейной алгебры		10	
Тема 1.1. Комплексные числа	Содержание учебного материала Понятие о математическом моделировании. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач	10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.8, ПК 3.5
	В том числе практических занятий Комплексные числа и действия над ними. Решение задачи для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел	4	
Раздел 2. Основы дискретной математики		6	
Тема 2.1. Теория множеств	Содержание учебного материала Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение, объединение, дополнение множеств. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера-Венна. Числовые множества. История возникновения понятия «граф». Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов. Применение теории множеств и теории графов при решении профессиональных задач	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8
	В том числе практических занятий Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта; в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте		
Раздел 3. Основы математического анализа		20	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02

Дифференциальное и интегральное исчисление	Производная функция. Геометрический и физический смысл производной функции. Приложение производной функции к решению различных задач. Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложение определенного интеграла к решению различных профессиональных задач		ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8
Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 3.8 ПК 3.5
	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий Выделение функции и аргумента из заданных переменных величин, установление физического смысла функции, производной от нее. Установление на основании известных сведений из физики, механики, электротехники и других дисциплин зависимости между функцией, ее производной и аргументом. Определение типа составленного уравнения. Решение уравнения и поиски его общего решения	4	
Тема 3.3. Дифференциальные уравнения производных	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.8, ПК 3.5
	Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач		
Тема 3.4. Ряды	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3
	Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач		

	В том числе практических занятий Оценка результатов эффективности работы механизмов и оборудования железнодорожного подвижного состава на железнодорожном транспорте посредством определения сходимости числового ряда по признаку Даламбера	2	ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		10		
Тема 4.1. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8	
	Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач. Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики. Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач			
	В том числе практических занятий			4
	Решение комбинаторных задач при организации технической эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте			2
	Решение задач на нахождение вероятности события при изучении и планировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте			2
Контрольная работа по пройденным темам разделов 3 и 4		2		
Раздел 5. Основные численные методы		10		
Тема 5.1. Численное интегрирование	Содержание учебного материала Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании. Применение численного интегрирования для решения профессиональных задач	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8	
Тема 5.2. Численное	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02	

дифференцирование	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач		ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5
	В том числе практических занятий Решение задач по таблично заданной функции (при $n=2$), функции, заданной аналитически. Исследование свойств этой функции для определения эффективности планирования технологического цикла эксплуатации железнодорожного подвижного состава на железнодорожном транспорте	4	ПК 3.8
Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциаль- ных уравнений	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.3, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.8
	Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач		
	В том числе практических занятий Определение количества электроэнергии, затраченной на тягу поездов в зависимости от плана и профиля железнодорожного пути посредством метода Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений	4	
	тематика сообщений прикладного характера 1. История становления теории исследования операций как науки. 2. Теория расписания. 3. Методы планирования. 4. Применение теории исследования операций при решении профессиональных задач в области формирования технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на транспорте (управление инфраструктурами на железнодорожном транспорте). 5. Структура и взаимодействие различных видов транспорта. 6. Применение систем оценки надежности и безопасности работ на железнодорожном транспорте		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	12	
	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	12	
	Всего	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Математика».

Оборудование кабинета:

Рабочее место преподавателя - 1 шт.

Столы ученические – 15 шт.

Стулья ученические – 30 шт.

Доска маркерная Standert– 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1 *Баврин, И. И.* Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020.

2 Математика. Практикум: учебное пособие для СПО / О. В. Татарников [и др.]; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М.: Издательство Юрайт, 2020.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. *Зырянов В.В.* Моделирование при транспортном обслуживании мега-событий [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2011,

№ 4. - Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4y2011/709> (доступ свободный) - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. *Зырянов, В.В., Семчугова, Е.Ю., Скрынник, А.М.* Применение информационных технологий при повышении мобильности и обеспечении транспортной безопасности [Электронный ресурс] // Инженерный вестник Дона, 2012, №4 (часть 1). - Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1083> (доступ свободный) - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронный курс «Введение в математику». Форма доступа: www.intuit.ru 21.

4. Электронный курс «Дискретная математика». Форма доступа: www.intuit.ru 22. 5. Электронный курс «Дискретная математика». Форма доступа: <http://do.rksi.ru> 23. 6. Электронный курс «Математический анализ». Форма доступа: www.intuit.ru 24. 7. Электронный курс «Математический анализ». Форма доступа: <http://courses.edu.nstu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. *Богомолов Н.В.* Математика. М.: Дрофа, 2006.

2. *Богомолов Н.В.* Практические занятия по математике. М.: Дрофа, 2009.

3. *Богомолов Н.В.* Сборник задач по математике. М.: Дрофа, 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
– применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;	-вычисляет объем жидкости в цилиндрической горизонтально расположенной емкости (цистернах) в зависимости от уровня заполнения; -решает задачи по уменьшению расхода материалов при изготовлении емкостей различных форм; -вычисляет подветренную площадь стреловых кранов при определении их собственной устойчивости	текущий контроль в форме устного опроса; практических занятий, защиты сообщений и докладов; ответов на вопросы по теоретической части
– применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;	- определяет количество исправных машин на планируемый период по статистике отказов машин в предыдущих периодах; - умеет определять коррелятивные зависимости случайных величин при анализе статистических данных	текущий контроль в форме устного опроса; практических занятий, защиты сообщений и докладов; ответов на вопросы по теоретической части
– решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел;	-применяет комплексные числа для анализа процессов в электрических цепях управления железнодорожно-строительными машинами	текущий контроль в форме устного опроса; практических занятий, защиты сообщений и докладов; ответов на вопросы по теоретической части
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.	-применяет дифференцирование для определения скорости и ускорения по зависимости пути от времени; -умеет вычислить скорости и ускорения маятника по уравнению колебательного движения; -применяет интегрирование для вычисления площадей сложных фигур и объемов тел со сложной конфигурацией (для построения графика количества остатка топлива в горизонтально расположенной цилиндрической емкости в зависимости от уровня заполнения);	текущий контроль в форме устного опроса; практических занятий, защиты сообщений и докладов; ответов на вопросы по теоретической части
Знание		

<p>- основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств (математических методов и формул для планирования и контроля эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; методов обработки математической статистики; математических методов и формул для расчета результатов эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования).</p>	<p>-знает основные способы представления и преобразования логических функций в обобщенной форме; -умеет проводить анализ работы контрольно-измерительных систем при выправке железнодорожного пути выправочно-подбивочно-рихтовочными машинами с выделением работы корректирующих устройств.</p>	<p>текущий контроль в форме устного опроса; практических занятий, защиты сообщений и докладов; ответов на вопросы по теоретической части</p>
--	--	--

Приложение П.7
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02. ИНФОРМАТИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6	– использовать изученные прикладные программные средства.	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные и/или практические занятия	50
из них практическая подготовка (ПП)	20
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК 3.6
	Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации		
Тема 1.2. Технология обработки информации	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации		
	Самостоятельная работа: Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Информационные ресурсы для моей профессии», «Перспективы развития компьютерной техники»	4	
Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		18	
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Магистрально-модульный принцип построения компьютера: общая функциональная схема.		
Тема 2.2. Устройство персонального компьютера	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Общий состав и структура персонального компьютера (ПК)		
Тема 2.3. Операционные	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

системы и оболочки	Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки		ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 1 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами		
Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 Работа со стандартными программами. Одновременная работа с несколькими приложениями.	2	
	Практическое занятие № 3 Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint	2	
	Самостоятельная работа: Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов: «Прикладные программные средства для механика в строительной сфере»	4	
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		60	
Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц		
	В том числе, практических занятий	12	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 4 Создание текстового документа и форматирование текста	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 5 Создание документа по теме раздела	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 6 Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмма) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов	2	
	Практическое занятие № 7 Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 8 Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание документа по теме	2	

	раздела		
	Практическое занятие № 9 Создание различных графических объектов в текстовом редак- торе	2	
Тема 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных.		
	В том числе, практических занятий	8	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 10 Создание и форматирование электронных таблиц	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 11 Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 12 Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие № 13 Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов	2	
Тема 3.3. Базы данных	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов		
	В том числе, практических занятий	12	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 14 Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных	2	
	Практическое занятие № 15 Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов	2	
	Практическое занятие № 16 Работа с данными и создание отчетов	2	
	Практическое занятие № 17 Создание базы данных.	2	
	Практическое занятие № 18 Выполнение сложных запросов с использованием логических выражений	2	
	Практическое занятие (Практическая подготовка) № 19 Разработка многотабличных баз данных	2	
Тема 3.4. Графические	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,

редакторы	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним		ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	В том числе, практических занятий Практическое занятие № 20 Обработка графических объектов (растровая графика) Практическое занятие № 21 Обработка графических объектов (векторная графика)	4	
Тема 3.5. Программы создания презентации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 22 Разработка презентаций		
	Практическое занятие № 23 Задание эффектов и демонстрация презентации		
	Самостоятельная работа Подготовка индивидуального задания «Эмблема моей организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я - механик»	4	
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		12	
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право		
	В том числе, практических занятий Практическое занятие № 24 Поиск информации в глобальной сети Интернет (по заданной тематике)	2	
Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
	Средства хранения и передачи данных Защита информации. Антивирусные средства защиты		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 25 Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.).		
Тема 4.3. Автоматизированные системы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем Структура автоматизированных систем и их виды		

	Самостоятельная работа Подготовка индивидуального задания: провести сравнительный анализ автоматизированных систем для техника по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	4	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК3.1-ПК3.6,
Самостоятельная работа		16	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:			100

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет № 126 «Информатика».

Оборудование кабинета:

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 10 шт.,

Стулья – 20 шт.,

Доска учебная, интерактивная – 1 шт.,

Комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 4 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

компьютеры для обучающихся – 10 шт.,

телевизор – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Информатика: учебник для сред. проф. образования / Е В Михеева О И Титова. — М Издательский центр «Академия», 2019. — 352 с.

2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум. Учеб. пособие. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 224 с.

3. Хлебников, А.А. Информатика: учебник для СПО / А.А. Хлебников. – Ростов-на Дону: Феникс, 2017. – 427 с.

4. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 416 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9#page/1>;

2 *Новожилов, О. П.* Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/38AADBA9-D1EF-4923-850E-1167BF1441C7#page/1>;

3 *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9#page/1>;

4 *Трофимов, В. В.* Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8#page/1>;

5 Свободная энциклопедия. Сайт. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>

6 *Хуторской А.В., Орешко А.П.* Технология конструирования сайтов. [Электронный ресурс]. Версия 2.0. М.: Центр дистанционного образования «Эйдос», 2006. — 276 Кб.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Берлинер Э.М., Глазырин Б.Э., Глазырина И.Б. Офис от Microsoft. М.: АБФ, 2007
2. Гаврилов М.В., Спрожецкая Н.В. Информатика. М.: Гардарики, 2009.
3. Горбатова О.В. Информатика. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
5. Коряковцева Н.А. Технология работы с сетевыми и библиотечными ресурсами. М.: Вита-Пресс, 2004.
6. Леонтьев В.П. Большая энциклопедия компьютера и Интернета. М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005.
7. Монахов М.Ю., Солодов С.Л., Монахова Г.Е. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум. М.: БИНОМ, 2005.
8. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии. М.: ИД «Форум», 2007.
9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.
10. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. М.: БИНОМ, 2006.
11. Хлебников А.А. Информатика: Учебник. — 2-е изд., испр. и доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение использовать изученные прикладные программные средства	<p><i>Отлично:</i> работает на клавиатурном тренажере; использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам; применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов; использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте; работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графический редактор.</p> <p><i>Хорошо:</i> работает с незначительными замечаниями на клавиатурном тренажере; использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам; применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов; использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте; работает с незначительными замечаниями с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графический редактор.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> имеет представление о</p>	<p>- наблюдение при работе обучающегося на ПК;</p> <p>- оценка на практических занятиях;</p> <p>- выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения);</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- зачет.</p>

	<p>клавиатурном тренажере; не всегда использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам; не применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов; не всегда использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте; плохо работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графический редактора</p>	
Знания	<p><i>Отлично:</i> дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями. <i>Хорошо:</i> дает с незначительными ошибками определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями. <i>Удовлетворительно:</i> дает неточные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями.</p>	<p>устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения) - зачет.</p>
основные понятия автоматизированной обработки информации		
общий состава и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	<p><i>Отлично:</i> перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации, и антивирусными средствами защиты; <i>Хорошо:</i> перечисляет с незначительными ошибками архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации, и антивирусными средствами защиты; <i>Удовлетворительно:</i> перечисляет с замечаниями и ошибками архитектуру ПК, структуру вычислительных</p>	<p>устный опрос, наблюдение выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения) - зачет.</p>

	<p>систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации и антивирусными средствами защиты.</p>	
<p>базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</p>	<p><i>Отлично:</i> дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей, и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы;</p> <p><i>Хорошо:</i> дает определения с незначительными замечаниями <i>локальных</i> и глобальных компьютерных сетей, и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы;</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> допускает грубые ошибки в определениях локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы.</p>	<p>оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения) - зачет.</p>

Приложение П.9
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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
ОК2-ОК5, ОК7, ОК9 ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3-ПК 3.5, ПК 3.8	– читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц; – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.	– основы проекционного черчения; – правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	100(40)
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные и/или практические занятия	84
из них практическая подготовка (ПП)	40
курсовой проект (работа)	-
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжение. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров</p> <p><i>В том числе, практических занятий</i></p> <p>Практическое занятие № 1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа. Практическое занятие № 2 Выполнение надписей чертежным шрифтом. Практическое занятие № 3 Деление окружности на равные части. Практическое занятие № 4 Сопряжение. Практическое занятие № 5 Вычерчивание контура детали</p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> доработка и оформление чертежа</p>		ОК2; ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.8
		12	
		2	
		4	
		2	
		2	
		2	
		4	
Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования		28	ОК 02; ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3,
Тема 2.1. Методы и	<i>Содержание учебного материала</i>		

приемы проекционного черчения и техническое рисование	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел.		ПК 3.3-ПК 3.5, ПК 3.8
	Построение аксонометрических проекций точки, прямой, плоскости, геометрических тел.		
	Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей.		
	Проецирование модели.		
	Сечение геометрических тел плоскостью.		
	Пересечение геометрических тел.		
	Построение комплексных чертежей, пересекающихся тел.		
	Назначение технического рисунка.		
	Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел		
	В том числе, практических занятий	28	
	Практическое занятие №6 Проецирование точки и прямой.	2	
	Практическое занятие №7 Прямоугольная изометрическая проекция окружности	2	
	Практическое занятие №8 Изометрическая проекция модели.	2	
	Практическое занятие № 9 Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4	
	Практическое занятие № 10 Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели.	2	
Практическое занятие № 11 Построение комплексного чертежа модели.	4		
Практическое занятие № 12 Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел.	4		
Практическое занятие № 13 Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4		
Практическое занятие № 14 Выполнение технического рисунка модели	2		
Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	4		
Раздел 3. Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения	32/30	ОК 01, ОК 02; ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3-ПК 3.5, ПК 3.8	
Тема 3.1			
Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала		
	Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений.		
	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций. Назначение и содержание сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа и его детализирование.		
	Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем.		
	Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. Чтение архитектурно-строительных чертежей		
	В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №1 – 15)	32/30	
	Практическое занятие № 15 Выполнение простого разреза модели.	2	

	Практическое занятие № 16 Выполнение аксонометрии детали с вырезом четвертой части.	2	
	Практическое занятие № 17 Выполнение сечений, сложных разрезов деталей автомобилей или дорожных машин.	4	
	Практическое занятие № 18 Выполнение эскизов деталей подвижного состава автомобильного транспорта.	2	
	Практическое занятие № 19 Выполнение чертежа резьбового соединения.	2	
	Практическое занятие № 20 Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу автомобилей или дорожных машин.	4	
	Практическое занятие № 21 Выполнение эскиза сборочного узла технических средств автомобильного транспорта.	2	
	Практическое занятие № 22 Оформление спецификации.	2	
	Практическое занятие № 23 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение рабочих чертежей деталей автомобилей или дорожных машин.	4	
	Практическое занятие № 24 Выполнение схем узлов деталей автомобилей или дорожных машин.	4	
	Практическое занятие № 25 Чтение архитектурно-строительных чертежей	2	
	Контрольная работа 1. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрической проекции группы геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус). 2. Выполнение комплексного чертежа модели с построением простого разреза. 3. Выполнение чертежа аксонометрической проекции модели с вырезом четверти. 4. Выполнение чертежа модели с разрезом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	4	
Раздел 4. Машинная графика		10/10	
Тема 4.1 Общие сведения о САПРе — системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.3, ПК 3.3-ПК 3.5, ПК 3.8
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс-программой. Построение комплексного чертежа в САПРе		
	В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №16 – 20)	8/8	
	Практическое занятие № 26 Построение плоских изображений в САПРе.	2	
	Практическое занятие № 27 Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПРе.	2	
	Практическое занятие № 28 Выполнение рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-раз- грузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе.	2	
	Практическое занятие № 29 Выполнение схемы железнодорожной станции в САПРе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: доработка и оформление чертежа	4	

<p><i>Контрольная работа</i></p> <p>1. Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза.</p> <p>2. Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (болт, шпилька, винт).</p> <p>3. Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации.</p> <p>4. Построения плоских изображений в САПРе</p>	2/2	
<p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>	2	
<p><i>Самостоятельная работа</i></p>	16	
<p><i>Всего</i></p>	100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 15 шт.

Стул венский – 30 шт.

Стол одностумбовый угловой – 1шт.

Доска учебная - 1шт.

Тумбочка - 2шт.

Шкаф книжный – 1шт.

Шкаф комбинированный – 3шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1.ГОСТ 2.105–95. Общие требования к текстовым документам.

2.ГОСТ 2.001–93. ЕСКД — единая система конструкторской документации.

3.ГОСТ 3.1130–93. СПДС — система проектной документации для строительства.

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Общие требования к чертежам. Форма доступа: [www. propro.ru](http://www.propro.ru)

2.Инженерная графика. Форма доступа: [www. informika.ru](http://www.informika.ru)

3. Куликов, В.П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Куликов. В.П., Кузин А.В., - 5-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

4 Свободная энциклопедия. Сайт. <http://ru.wikipedia.org>

5 Уроки Компас 3d. Самоучитель по программе Компас 3d. Форма доступа:

<http://www.mysapr.com>

6. Чекмарёв, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ А. А. Чекмарёв. — 12-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/viewer/A209EA97-D2DF-4913-A621-115E3ADE347D#page/2>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гречишникова И.В., Мезенева Г.В. Методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся заочной формы обучения ОП 01 Инженерная графика. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

2. Гречишникова И.В., Мезенева Г.В. Фонд оценочных средств дисциплины ОП 01 Инженерная графика. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.

3. Доржиева Ч.Д. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине ОП.01. Инженерная графика. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016.

4. Куликов, В.П. Инженерная графика [Текст]: учебник / В. П. Куликов, А. В. Кузин. – 5-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.

5. Лысак В.М., Лабина Т.А. ОП. 01. Инженерная графика. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.

3.2.4. Учебные иллюстрированные пособия (альбомы):

1. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. I. М.: УМК МПС России, 2003.
2. Свиридова Т.А. Инженерная графика Ч. II. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2005.
3. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. III. Элементы строительного черчения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
4. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Ч. IV. Основы машиностроительного черчения. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2006.
5. Свиридова Т.А. Инженерная графика Ч. V. Теория изображений. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
6. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть VI М.: учебное иллюстрированное пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.
7. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть VII. Графическое изображение элементов и схем гидро- и пневмосистем: учебное иллюстрированное пособие. — М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
Читать технические чертежи	<p><i>Отлично:</i> полностью овладел программным материалом, тщательно выполняет и свободно читает чертежи, ясно пространственно представляет себе формы предметов по их изображениям.</p> <p><i>Хорошо:</i> полностью овладел программным материалом, но чертежи выполняет и читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> знает основной материал твердо, чертежи читает и выполняет неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя и частично применение форм наглядности; в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.</p>	Тестирование кроссворды дифференцированный зачет

<p>Выполнять эскизы деталей и сборочных единиц</p>	<p><i>Отлично:</i> твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочным материалом; <i>Хорошо:</i> знает правила изображения и условные обозначения, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом, выполняет обязательные практические задания; <i>Удовлетворительно:</i> знает большинство изученных условных изображений и обозначений, не всегда своевременно выполняет обязательные работы, предусмотренные программой.</p>	
<p>Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p><i>Отлично:</i> своевременно выполняет все обязательные практические задания; не делает ошибок, но допускает неточности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет с помощью преподавателя. <i>Хорошо:</i> при чтении и выполнении чертежей допускает ошибки второстепенного характера, исправление которых осуществляет с некоторой помощью преподавателя. <i>Удовлетворительно:</i> в процессе графической деятельности допускает в отдельных случаях грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы устный опрос; практические занятия;</p>
<p>Знания</p>		
<p>основ проекционного черчения</p>	<p><i>Отлично:</i> выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений. <i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений. <i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет правила чтения чертежей и приемы построений основных сопряжений; основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; способы построения несложных аксонометрических изображений.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос</p>
<p>правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности</p>	<p><i>Отлично:</i> выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях,</p>

		<p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет основные правила и обозначения сечений и разрезов, условные изображения и обозначения резьбы, последовательность выполнения эскизов, типы, виды и правила выполнения схем.</p>	оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос
структуры оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	и в с	<p><i>Отлично:</i> выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет последовательность чтения сборочных чертежей, условное изображение и обозначение резьбы, различные виды графической документации на изделие.</p>	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос

Приложение П.10
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.2 - ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные расчеты по технической механике; - выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения; 	<ul style="list-style-type: none"> - основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин; - основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин; - элементы конструкций механизмов и машин; - характеристики механизмов и машин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	164(30)
в том числе:	
теоретическое обучение	66
лабораторные и/или практические занятия	60
из них практическая подготовка (ПП)	30
контрольная работа	2
Самостоятельная работа	26
Консультации	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика		42	
Введение	Содержание дисциплины, ее роль и значение в технике	2	
Тема 1.1. Статика	Содержание учебного материала	22	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции. Плоская система сил. Сходящаяся система сил. Геометрическое и аналитическое определение равнодействующей силы. Условие и уравнение равновесия. Пара сил. Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке. Приведение плоской системы сил к центру. Условия равновесия. Виды уравнений равновесия плоской произвольной системы сил. Уравнений равновесия плоской произвольной системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Трение. Пространственная система сил. Пространственная система сходящихся сил. Уравнения равновесия. Пространственная система произвольно расположенных сил. Центр тяжести. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести стандартных прокатных профилей.		
	В том числе, практических занятий	12	
	Практическое занятие №1 Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем		
	Практическое занятие № 2 Решение задач на проверку законов трения.		
	Практическое занятие №3 Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил		
	Практическое занятие № 4 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.		
Практическое занятие № 5 Определение опорных реакций балок.			

	Практическое занятие № 6 Определение центра тяжести сечения, составленного из стандартных фигур.		
Тема 1.2. Кинематика	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 11
	Основные понятия кинематики Виды движения. Скорость, ускорение, траектория, путь. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Ускорение полное, нормальное, касательное. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела Плоскопараллельное движение. Мгновенный центр скоростей.		
Тема 1.3. Динамика	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02 ОК 04,
	Основные понятия. Сила инерции. Аксиомы динамики. Основной закон динамики. Динамика материальной точки. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Работа постоянной силы при прямолинейном перемещении. Работа равнодействующей силы. Работа и мощность при вращательном движении. КПД. Общие теоремы динамики. Теоремы динамики для материальной точки. Динамические нагрузки в технике.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7 Определение параметров движения точки для любого вида		
Раздел 2.Сопrotивление материалов		50	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	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.		
	Содержание учебного материала	8	

Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Расчеты на прочность. Растяжение и сжатие в подъемно-транспортных, строительных, дорожных машинах и оборудовании.		ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 8 Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса		
	Практическое занятие № 9 Расчет материалов на прочность при растяжении и сжатии. Практическое занятие №10 Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие		
Тема 2.3. Срез и смятие	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие. Допускаемые напряжения.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №11 Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии		
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала Статические моменты плоских сечений. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые и полярные моменты инерции сечений.	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Тема 2.5. Сдвиг и кручение	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Условие прочности.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 12 Расчет на прочность и жесткость при кручении.		
	Практическое занятие № 13 Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания		
Практическое занятие № 14 Выполнение расчетно-графической работы по теме кручение			

Тема 2.6. Изгиб	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Изгиб, основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Условие прочности. Рациональная форма поперечных сечений балок.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15 Расчет на прочность при изгибе.		
	Практическое занятие № 16 Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов		
Практическое занятие № 17 Выполнение расчетно-графической работы по теме «Изгиб»	2		
Контрольная работа по теме: «Расчет на прочность при изгибе».			
Тема 2.7. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер в деталях и узлах подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса выносливости. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 18 Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения		
Практическое занятие №19 Решение задач на определение критической силы для сжатого бруса большой гибкости			
Тема 2.8. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости. Понятие продольного изгиба.		
Раздел 3. Детали машин		34	ОК 01-ОК 11
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Основные понятия и определения	Цель и задачи курса «Детали машин». Машины и механизмы. Современные направления в развитии машиностроения. Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям.		ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Тема 3.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения.	Содержание учебного материала Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения. Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Клеевые соединения. Соединения с натягом. В том числе, практических занятий Практическое занятие № 20 Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие. Практическое занятие № 21 Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость	6 4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Тема 3.3. Передачи вращательного движения.	Содержание учебного материала Классификация передач. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Ременная и цепная передачи. Редукторы. Передачи, используемые в подъемно-транспортных, дорожных, строительных машинах и механизмах. В том числе, практических занятий Практическое занятие № 22 Расчет прямозубой цилиндрической зубчатой передачи. Практическое занятие № 23 Расчет косозубой цилиндрической зубчатой передачи. Практическое занятие № 24 Расчет передачи винт-гайка. Практическое занятие № 25 Расчет клиноременной передачи. Практическое занятие № 26 Расчет цепной передачи.	16 10 2 2 2 2 2	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Тема 3.4. Валы и оси, опоры.	Содержание учебного материала Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал. Опоры, классификация, конструкции, область применения, условные обозначения, достоинства и недостатки. Валы и оси, используемые в подъемно-транспортных, строи- тельных, дорожных машинах и механизмах. В том числе, практических занятий Практическое занятие № 27 Расчет вала на прочность по эквивалентным напряжениям Практическое занятие № 28 Выполнение проектировочного расчета валов передачи Практическое занятие № 29 Выполнение проверочного расчета валов передачи Практическое занятие № 30 Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи	8 8	ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Тема 3.5. Муфты	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 11

	Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Методика подбора муфт и их расчет.		ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
Промежуточная аттестация		12	
Самостоятельная работа		26	
Всего		164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № 324 «Техническая механика»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 15 шт.

Стулья ученические – 30 шт.

Стул венский – 1 шт.

Доска классная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий: последовательность действий при решении задач на равновесие системы сил – 1 шт.

последовательность решения задач на определение реакций стержней в плоской системе схождения сил – 1 шт.

построение силового многоугольника – 1 шт.

определение координат центра тяжести плоской фигуры – 1 шт.

Таблица Пифагора – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

2. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

3. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений: учебное пособие для СПО / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

4. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для СПО / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

5. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для СПО / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016.

6. Лукьянов, А.М. Техническая механика [Текст]: учебник / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. - М.: УМЦ ЖДТ, 2014.

7. Лукьянов А.М., Лукьянов М.А. Сборник задач по сопротивлению материалов: в 2 кн. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. Кн. 1.

8. Сопротивление материалов: учебное пособие / Н.А. Эрдеди, А.А. Эрдеди. — Москва: КноРус, 2016. — 157 с. 4. Сопротивление материалов (с примерами решения задач): учебное пособие / Н.М. Атаров под ред., Г.С. Варданян, А.А. Горшков, А.Н. Леонтьев. — Москва: КноРус, 2016.

9. Сопротивление материалов. Конспект лекций: курс лекций / К.П. Горбачев. — Москва: Проспект, 2015.

10. Теоретическая механика: учебное пособие / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. — Москва: КноРус, 2016. — 198 с.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Лукьянов, А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014.

2. Добшиц, Л.М. Материалы на минеральной основе для защиты строительных конструкций от коррозии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Добшиц, Т.И. Ломоносова. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2015. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=80002 — Загл. с экрана.

3. Миролубов, И.Н. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.Н. Миролубов, Ф.З. Алмаметов, Н.А. Курицин [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=39150 — Загл. с экрана.

4. Сидоров, Ю. П. Практическая экология на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. П. Сидоров, Т. В. Гаранина. - М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2013.

5. Степин П. А. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014.

6. Электронный ресурс «Техническая механика». Форма доступа: technical-mechanics.narod.ru

3.2.4. Дополнительные источники

1. Аркуша А.И. Техническая механика: Теоретическая механика и сопротивление материалов. М.: Высшая школа, 2006.

2. Бородин Н.А. Сопротивление материалов. М.: Дрофа, 2001.

3. Ивченко В.А. Техническая механика. М.: ИНФРА-М., 2003.

4. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2005.

5. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. М.: Академия, 2003.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
- выполнять основные расчеты по технической механике;	-умеет составлять расчетные схемы для конкретных конструкций и механизмов; -умеет выбирать методы расчета конкретных конструкций и механизмов; -умеет выполнять расчеты конкретных конструкций и механизмов без принципиальных и арифметических ошибок	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, оценка презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы, рефератов
- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;	-знает термины и определения, характеризующие свойства материалов; -умеет выбрать материал, соответствующий заданным конкретным условиям применения, и обеспечивающий работоспособность и долговечность	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, оценка устного опроса, презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы

	конкретных деталей и узлов;	
Знания		
- основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;	-знает термины и определения теоретической механики, сопротивления материалов и деталей машин; -знает зависимость механических свойств материала и поверхности деталей от вида термической и химико-термической обработки; -умеет составлять расчетные схемы и для проверки обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (расчет устойчивости стреловых кранов, стропов для обвязки грузов); -умеет выполнить компетентный выбор методик и формул для расчетов конкретных конструкций и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (грузовых лебедок и барабанов); - объясняет напряженное состояние зуба зубчатой передачи и звездочки цепной передачи; -объясняет напряженное состояние вала зубчатого редуктора, ременной и цепной передач; -знает геометрические характеристики рельса и других прокатных профилей; -знает способы смазки деталей машин	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении контрольной работы, оценка презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы
- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;	-знает термины и определения статики, кинематики, динамики и деталей машин; -умеет применять основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин для обеспечения безопасной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении устного опроса, оценка презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы
элементы конструкций механизмов и машин	-знает термины и определения элементов конструкций механизмов и машин; -показывает и перечисляет элементы конструкции конкретного механизма и конкретной машины.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении устного опроса, оценка презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы
- характеристики механизмов и машин.	-знает термины и определения геометрических, массовых, кинематических, динамических и эксплуатационных характеристик механизмов и машин	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении устного опроса,

	-перечисляет геометрические, массовые, кинематические, динамические и эксплуатационные характеристики механизмов и машин (на конкретном примере).	оценка презентации или сообщения, ответов на контрольные вопросы
--	---	--

*Приложение П.11
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.2-ПК 3.4 ПК 3.6 ПК 3.7	<ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей; – собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу; – пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей. 	<ul style="list-style-type: none"> – сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях; – принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; – методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров; – способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	136(20)
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные и/или практические занятия	50
из них практическая подготовка (ПП)	20
консультации	6
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		86	
Тема 1.1. Электрическое поле.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, 02, 05, 09 ПК3.6
	Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики. Емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	4	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Практическое занятие №1. Расчет смешанного соединения конденсаторов.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> 1. Соединение конденсаторов. 2. Решение задач.	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока.	<i>Содержание учебного материала</i>	18	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Основные понятия постоянного тока. Закон Ома. Расчет простых электрических цепей. Закон Джоуля-Ленца.	6	
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий</i>	12	
	Лабораторное занятие №1. Проверка закона Ома для участка цепи.	2	
	Лабораторное занятие №2. Исследование цепи постоянного тока с последовательным и параллельным соединением резисторов.	2	
	Практическое занятие №2. Расчет смешанного соединения резисторов.	2	
	Практическое занятие №3. Расчет простой цепи постоянного тока.	2	
	Практическое занятие №4. Расчет сложной цепи постоянного тока.	2	
	Лабораторное занятие №3. Проверка законов Кирхгофа для электрических цепей постоянного тока.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Работа и мощность электрического тока. 2. Преобразование электрической энергии в тепловую. 3. Токовая нагрузка проводов.	4	
1	2	3	4

	4. Защита проводов от перегрузок.		
Тема 1.3. Электромагнетизм.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Магнитное поле и его характеристики. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная индукция	4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> 1. Гистерезис. 2. Применение ферромагнитных материалов.	2	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока.	<i>Содержание учебного материала</i>	14	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Основные характеристики цепей переменного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами	6	
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий</i>	8	
	Лабораторное занятие №4. Практическая подготовка. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности	2	
	Лабораторное занятие №5. Практическая подготовка. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и емкости.	2	
	Практическое занятие №5. Расчет неразветвленной цепи однофазного тока.	2	
	Практическое занятие №6. Расчет разветвленной цепи однофазного тока.	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> 1. Коэффициент мощности. 2. Способы повышения $\cos \varphi$.	2	
Тема 1.5. Трёхфазные цепи.	<i>Содержание учебного материала</i>	10	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Соединение обмоток трехфазного генератора. Соединение нагрузки «звездой», «треугольником».	4	
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий</i>	6	
	Лабораторное занятие №6. Практическая подготовка. Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой».	2	
1	2	3	4

	Лабораторное занятие №7. Практическая подготовка. Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником».		
	Практическое занятие №7. Расчет трехфазных цепей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчет трёхфазной цепи при симметричной нагрузке. 2. Расчет трёхфазной цепи при несимметричной нагрузке.	2	
Тема 1.6. Электрические измерения.	Содержание учебного материала	8	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Средства измерения электрических величин. Устройство электроизмерительных приборов. Погрешность приборов	4	
	В том числе лабораторных и практических занятий	4	
	Лабораторное занятие №8. Практическая подготовка. Измерение сопротивления методом вольтметра и амперметра.	2	
	Практическое занятие №8. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Измерение электрического сопротивления постоянному току. 2. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	2	
Тема 1.7. Трансформаторы.	Содержание учебного материала	8	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов.	4	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №9. Практическая подготовка. Испытание однофазного трансформатора.	2	
	Лабораторное занятие №10. Практическая подготовка. Определение коэффициента трансформации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Трёхфазные трансформаторы. 2. Потери мощности в трансформаторе.	2	

1	2	3	4
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	. ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики трехфазного асинхронного электродвигателя. Методы регулирования частоты вращения трехфазного двигателя. Однофазный асинхронный двигатель.	4	
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	2	
	Лабораторное занятие №11. Практическая подготовка. Испытание трехфазного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся.</i> Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель.	2	
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Устройство и принцип действия машин постоянного тока: генераторов двигателей. Основные характеристики машин постоянного тока	4	
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	2	
	Лабораторное занятие №12. Практическая подготовка. Испытание работы машин постоянного тока.	2	
Тема 1.10. Передача и распределение электрической энергии.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Простейшие схемы электроснабжения. Принципы работы проводов и кабелей. Защитное заземление и защита цепей электроснабжения	4	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Практическое занятие №9. Выбор сечения проводов для внутренних электрических сетей.	2	
Раздел 2. Электроника		18	
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Электрофизические свойства полупроводников. Принцип работы и применение полупроводниковых диодов. Принцип действия и применение транзисторов. Разновидности полупроводниковых приборов. Применение.	4	
	<i>В том числе лабораторных занятий</i>	4	

1	2	3	4
	Лабораторное занятие №13. Практическая подготовка. Исследование работы полупроводникового диода.	2	
	Лабораторное занятие №14. Исследование работы биполярного транзистора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. 1. Физические основы работы полупроводниковых приборов. 2. Электропроводимость полупроводников.	2	
Тема 2.2. Выпрямители.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Принципы построения выпрямителей. Схемы и работа выпрямителей. Сглаживающие фильтры.	2	
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий</i>	4	
	Лабораторное занятие №15. Исследование работы выпрямителя.	2	
	Практическое занятие №10. Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей.	2	
Тема 2.3. Основы микроэлектроники	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК01, 02, 03, 04, 05, 09, ПК1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
	Основные направления развития микроэлектроники. Классификация устройств микроэлектроники. Применение.	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Консультации		6	
Всего		136	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехника и электроника»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Рабочее место обучающегося – 8 шт.

Стулья ученические – 8 шт.

Модуль «Коммутация распределительных коробок» (стенд с установленным на нем электрооборудованием, позволяющим выполнять работы по монтажу и подключению различных схем) – 8 шт. Тележка для инструмента трех ярусная – 8 шт.

Верстак для выполнения работ - 10 шт.

Ящик для хранения материалов – 8 шт.

Диэлектрический коврик - 8 шт.

Стремянка на 3 ступени – 10 шт.

Набор монтажного инструмента (комплект) – 8 шт.

Мультиметры – 10 шт.

Мегаомметры – 2 шт.

Модуль «Коммутация этажного распределительного щита» - 8 шт.

Электрооборудования для выполнения работ по монтажу и подключению электрического щита. (комплекты) - 8 шт.

Модуль «Программирования» (с установленными программируемыми реле и оборудованием для тестовой проверки правильности собранной схемы) - 16 шт.

Модуль «Поиск неисправности» (смонтированное в щите электрооборудование с возможностью внесения различных неисправностей и поиска их) – 2 шт.

Стенд лабораторная установка «Электрический двигатель постоянного тока ЭД-01» - 1 шт.

Стенд лабораторная установка ИНЭ-01 «Имитация неисправности электродвигателя переменного тока» - 1 шт.

Стенд выполнения работ по монтажу электрооборудования с проверочным модулем и 16 рабочими полями – 1 шт.

Стенд управления электродвигателем переменного тока частотным преобразователем – 1 шт.

Стенд управления электродвигателем переменного тока при помощи запрограммированного логического реле – 1 шт.

Набор компонентов для опытов с электронными схемами – 15 шт.

Ni-Tech конструктор по программированию «Матрешка» - 8 шт.

Набор для программирования «Йодо» - 1 шт.

Паяльники – 5 шт.

Осциллограф – 1 шт.

Технические средства обучения: ноутбуки, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Аполлонский, С. М., Электротехника: учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-406-11277-9. URL: <https://book.ru/book/948617>. — Текст: электронный.

2. Мартынова, И. О., Электротехника: учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-11358-5. — URL: <https://book.ru/book/948719>. — Текст: электронный.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал «Школа для электрика» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://electricalschool.info/spravochnik/material/>

2. Информационный портал «Сам электрик» [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <https://samelectrik.ru/>

3. Информационный портал “Библиотека ресурсов об электронике и электротехнике” [Электронный ресурс]: Сайт Режим доступа: <http://electrolibrary.info/>

Электронные библиотеки

1. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – Режим доступа: <https://book.ru> – Загл. с экрана.

2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROF-образование» – Режим доступа: <https://profspo.ru> – Загл. с экрана.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум.: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2022. — 318 с. — ISBN 978-5-406-09932-2. - URL: <https://book.ru/book/943944>. — Текст: электронный.

2. Игнатов, А. Н. Основы электроники: учебное пособие / А. Н. Игнатов, В. Л. Савиных, Н. Е. Фадеева. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-9729-1059-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124172>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мартынова, И. О., Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-406-11494-0. — URL: <https://book.ru/book/949301>. — Текст: электронный.

4. Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач): учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва: КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11241-0. — URL: <https://book.ru/book/948696>. — Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
умения: рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей	<i>Отлично:</i> владеет методами расчета основных параметров (напряжения, тока, мощности, сопротивления) простых цепей постоянного и переменного тока; использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины самостоятельно; владеет	-устный опрос; -проверочная работа; -тестирование; -практическое занятие; -лабораторная работа;

	<p>методами расчета параметров трансформатора, генератора, двигателей.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными ошибками выполняет расчет основных параметров (напряжения, тока, мощности, сопротивления) простых цепей постоянного и переменного тока; использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины самостоятельно; владеет методами расчета параметров трансформатора, генератора, двигателей.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью основных параметров (напряжения, тока, мощности, сопротивления) простых цепей постоянного и переменного тока; использует в расчете основные расчетные формулы, формулирует законы, правила; выполняет расчет индивидуальных заданий по темам дисциплины самостоятельно; владеет методами расчета параметров трансформатора, генератора, двигателей.</p>	<p>-контрольная работа; -экзамен.</p>
<p>собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу</p>	<p><i>Отлично:</i> выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; выполняет измерение тока, напряжения и мощности, сопротивления резистора; демонстрирует проверку целостности цепи.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; выполняет измерение тока, напряжения и мощности, сопротивления резистора; демонстрирует проверку целостности цепи.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; выполняет измерение тока, напряжения и мощности, сопротивления резистора; демонстрирует проверку целостности цепи.</p>	<p>-лабораторная работа; -экзамен.</p>
<p>пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей</p>	<p><i>Отлично:</i> самостоятельно работает с электроизмерительными приборами при измерении параметров электрической цепи; определяет постоянной (цены деления) приборов; выбирает электроизмерительные приборы и оборудование в соответствии с требованиями технологического процесса.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями</p>	<p>-тестирование; -кроссворд; -лабораторная работа; -экзамен.</p>

	<p>выполняет работы с электроизмерительными приборами при измерении параметров электрической цепи; определяет постоянной (цены деления) приборов; выбирает электроизмерительные приборы и оборудование в соответствии с требованиями технологического процесса.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью выполняет работы с электроизмерительными приборами при измерении параметров электрической цепи; определяет постоянной (цены деления) приборов; выбирает электроизмерительные приборы и оборудование в соответствии с требованиям технологического процесса.</p>	
<p>знания: сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях</p>	<p><i>Отлично:</i> формулирует законы электрических цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей; описывает основы электронной теории строения вещества; приводит классификацию и поясняет магнитные свойства различных материалов, указывает и их применение; излагает теоретические положения работы электрических и магнитных цепей.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями формулирует законы электрических цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей; описывает основы электронной теории строения вещества; приводит классификацию и поясняет магнитные свойства различных материалов, указывает и их применение; излагает теоретические положения работы электрических и магнитных цепей.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью формулирует законы электрических цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей; описывает основы электронной теории строения вещества; приводит классификацию и поясняет магнитные свойства различных материалов, указывает и их применение; излагает теоретические положения работы электрических и магнитных цепей.</p>	<p>-устный опрос; -технический диктант; -выполнение реферата или подготовка презентации; -экзамен.</p>
<p>принципы, лежащих в основе функционирования электрических машин и электронной техники</p>	<p><i>Отлично:</i> формулирует законы электрических и магнитных цепей, правила для определения направления электромагнитной силы, ЭДС электромагнитной индукции, магнитного поля; излагает принцип действия электрических машин, трансформатора, свойства и принцип работы диода,</p>	<p>-устный опрос; -технический диктант; -матрица идей; -кроссворд; -выполнение реферата или подготовка</p>

	<p>транзистора, тиристора; поясняет работу и особенности однофазных и трехфазных схем выпрямления.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями формулирует законы электрических и магнитных цепей, правила для определения направления электромагнитной силы, ЭДС электромагнитной индукции, магнитного поля; излагает принцип действия электрических машин, трансформатора, свойства и принцип работы диода, транзистора, тиристора; поясняет работу и особенности однофазных и трехфазных схем выпрямления.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> с посторонней помощью формулирует законы электрических и магнитных цепей, правила для определения направления электромагнитной силы, ЭДС электромагнитной индукции, магнитного поля; излагает принцип действия электрических машин, трансформатора, свойства и принцип работы диода, транзистора, тиристора; поясняет работу и особенности однофазных и трехфазных схем выпрямления.</p>	<p>презентации; -экзамен.</p>
<p>методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров</p>	<p><i>Отлично:</i> правильно включает в электрическую цепь резистор, катушку, конденсатор, электроизмерительные приборы; выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; формулирует законы электрических цепей; определяет электрические параметры простых электрических цепей; выполняет расчет практических задач с применением расчетных формул; выполняет задания по заданному алгоритму.</p> <p><i>Хорошо:</i> с незначительными замечаниями выполняет включение в электрическую цепь резистора, катушки, конденсатора, электроизмерительных приборов; с незначительными замечаниями выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; формулирует законы электрических цепей; определяет электрические параметры простых электрических цепей; с незначительными замечаниями выполняет расчет практических задач с применением расчетных формул; выполняет задания по</p>	<p>-проверочная работа; -тестовое задание; -практическое занятие; -лабораторная работа; -контрольная работа; -экзамен.</p>

	<p>заданному алгоритму.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> выполняет с посторонней помощью включение в электрическую цепь резистора, катушки, конденсатора, электроизмерительных приборов; с посторонней помощью выполняет сборку электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме; формулирует законы электрических цепей; определяет электрические параметры простых электрических цепей; с незначительными замечаниями выполняет расчет практических задач с применением расчетных формул; выполняет задания по заданному алгоритму.</p>	
<p>способы включения электроизмерительных приборов и методов измерения электрических величин</p>	<p><i>Отлично:</i> производит измерения с помощью электроизмерительных приборов тока, напряжения, сопротивления, мощности; выполняет сборку цепи, содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр; выбирает приборы и методы для измерения величин с соблюдением техники безопасности; выбирает электроизмерительные приборы для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности; определяет основные параметры и характеристики электроизмерительных приборов, знает правила их эксплуатации.</p> <p><i>Хорошо:</i> выполняет с незначительными замечаниями измерения с помощью электроизмерительных приборов тока, напряжения, сопротивления, мощности; выполняет с незначительными замечаниями сборку цепи, содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр; выбирает приборы и методы для измерения величин с соблюдением техники безопасности; выбирает электроизмерительные приборы для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности; - определяет основные параметры и характеристики электроизмерительных приборов, знает правила их эксплуатации.</p> <p><i>Удовлетворительно:</i> выполняет с посторонней помощью измерения с помощью электроизмерительных приборов тока, напряжения, сопротивления, мощности; выполняет с посторонней помощью сборку цепи, содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр; выбирает приборы и методы для измерения величин с соблюдением техники</p>	<p>-устный опрос; -тестирование; -кроссворд; -лабораторная работа; -экзамен.</p>

	безопасности; выбирает электроизмерительные приборы для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности; определяет основные параметры и характеристики электроизмерительных приборов, знает правила их эксплуатации.	
--	---	--

*Приложение П.12
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.2-ПК 3.4, ПК 3.6 ПК 3.7	- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.	- технологию металлов и конструкционных материалов; - физико-химические основы материаловедения; - строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; - свойства металлов, сплавов, способы их обработки; - допуски и посадки; - свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов; - виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	38
консультации	12
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

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 или личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология металлов		46/24	
Тема 1.1. Основы металловедения	<i>Содержание учебного материала</i>	8/6	ОК 01, ОК 02
	Свойства металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов. Методы измерения параметров и определения свойств металлов. Основные типы кристаллических решеток	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09 ОК 10,
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий (Практическая подготовка № 1-3)</i>	6/4	ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2
	ЛЗ№ 1 Определение ударной вязкости металлов	2	ПК 3.3, ПК 3.6,
	ПЗ№ 1 Микроструктурный анализ металлов и сплавов	2	ПК 3.7
	ПЗ№2 Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2	
Тема 1.2. Железо-углеродистые и легированные сплавы	<i>Содержание учебного материала</i>	12/6	ОК 01, ОК 02
	Аллотропические формы чистого железа, структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов	6	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09 ОК 10,
	Углеродистые стали и чугуны. Структура, свойства, влияние примесей, классификация, маркировка, область применения на железнодорожном транспорте		ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2
	Основы термической и химико-термической обработки железоуглеродистых сплавов. Виды термической обработки		ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
	Легированные стали. Классификация, маркировка, легирующие элементы. Твердые сплавы		
	<i>В том числе лабораторных занятий (Практическая подготовка № 4-6)</i>	6/6	
	ЛЗ№ 2 Исследование микроструктуры углеродистых сталей.	2	
	ЛЗ№ 3 Исследование микроструктуры чугунов.	2	
ЛЗ№ 4 Исследование микроструктуры легированной стали	2		

Тема 1.3. Сплавы цветных металлов	<i>Содержание учебного материала</i>	6/4	ОК 01, ОК 02
	Свойства сплавов цветных металлов. Сплавы на основе меди: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Сплавы на основе алюминия: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Антифрикционные сплавы	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий (Практическая подготовка №7,8)</i>	4/4	ОК 10,
	ЛЗ№ 5 Исследование микроструктуры цветных металлов и их сплавов	2	ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2
	ПЗ№3 Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	2	ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
Тема 1.4. Способы обработки металлов	<i>Содержание учебного материала</i>	14/6	ОК 01, ОК 02
	Основы литейного производства, виды обработки металлов давлением, применяемые оборудование и инструмент	4	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09 ОК 10,
	Виды сварки и резки металлов, оборудование для сварки, виды пайки, характеристики припоев		ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2
	Основы обработки металлов резанием. Процесс резания: режим резания; применяемый инструмент, принципы устройства станков		ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
	<i>В том числе лабораторных и практических занятий (Практическая подготовка № 9-11)</i>	10/6	
	ЛЗ№ 6 Измерение углов заточки режущих инструментов	2	
	ПЗ№4Выбор марки материала и способа обработки для конкретной детали	2	
ПЗ№5 Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ.	2		
ПЗ№6 Расчет режимов резания при механической обработке металлов на различных станках.	4		
Тема 1.5. Допуски и посадки	<i>Содержание учебного материала</i>	6/2	ОК 01, ОК 02
	Взаимозаменяемость в производстве. Международная система допусков и посадок. Допуски, посадки. Квалитеты. Система отверстия, система вала	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09
	<i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №12)</i>	4/2	ОК 10,
	ПЗ№7 Определение допускаемых размеров сопряженных деталей	2	ПК 1.2, ПК 2.2
	ПЗ№8 «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений»	2	ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
Раздел 2. Материалы, применяемые для ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин		14/6	
Тема 2.1.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02

Электротехнические материалы	Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09 ОК 10, ПК 1.2, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
Тема 2.2. Неметаллические конструкционные и строительные материалы. Полимеры.	<i>Содержание учебного материала</i>	6/2	ОК 01, ОК 02
	Состав, строение и основные свойства полимеров. Способы получения полимеров. Материалы на основе полимеров. Применение полимерных материалов на железнодорожном транспорте	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09
	<i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №13)</i>	4/2	ОК 10,
	ПЗ№9 Определение видов пластмасс и их ремонтпригодности.	2	ПК 1.2, ПК 2.2
	ПЗ№10 Определение строения и свойств композитных материалов	2	ПК 2.3, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
Тема 2.3. Экипировочные и защитные материалы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01, ОК 02
	Топливо. Минеральные масла. Пластичные смазки. Классификация, марки, применение при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин. Защитные покрытия	2	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ОК 08, ОК 09 ОК 10,
	<i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №14, 15)</i>	4/4	ПК 1.2, ПК 2.2
	ПЗ№11 Определение качества дизельного топлива	2	ПК 2.3, ПК 3.2
	ПЗ№12 Определение качества моторного масла и антифриза.	2	ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.7
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		12	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		12	
Всего:		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стол одностумбовый угловой – 1шт.

Доска учебная - 1шт.

Стул венский – 30 шт.

Ученические столы – 15 шт.

Шкаф комбинированный – 3шт.;

Ручная лаборатория – 1шт.;

Объемные модели металлической кристаллической решетки – 3 шт.

Муфельная печь – 1 шт.

Образцы металлов.

Пресс Бринелля, пресс Роквелла.

Твердомер, отсчетный микроскоп, маятниковый копер.

Набор измерительного инструмента.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

При отсутствии какого-либо оборудования рекомендуется проводить лабораторные работы и практические занятия на предприятии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Сапунов, С. В. *Материаловедение: учебное пособие для СПО* / С. В. Сапунов. —

Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Козлов И. А., Ашихмин С. А. *Основы материаловедения и технология обще слесарных работ: учебное пособие для СПО* / И. А. Козлов, С. А. Ашихмин. – М.: ОИЦ

«Академия», 2020. – 272 с.- ISBN издания: 978-5-4468-9124-5

3. Бабенко, Э. Г. *Материалы на железнодорожном транспорте [Текст]: учеб. пособие* / Э. Г. Бабенко, А. В. Лукьянчук. - М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2013.

4. Власова, И. Л. *Материаловедение [Текст]. - учеб. пособ. - М.: ФГБОУ "УМЦ по образованию на ЖДТ", 2016.*

5. Стуканов В.А. *Материаловедение*. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

4. Зарембо Е.Г. *Материаловедение: Учебное иллюстрированное пособие (альбом)*. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008.

5. Дедюх, Р. И. *Технология сварочных работ: сварка плавлением: учебное пособие для СПО* / Р. И. Дедюх. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

3. *Материаловедение: учебник* / А.А.Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. — Москва: КноРус, 2016.

6. *Материаловедение: учебник для СПО* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под ред. Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

7. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для СПО* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

8. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник. – 2-е изд. – М.: КНОРУС, 2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Алюминотермитная сварка рельсов [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ (Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте), 2013. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58951 — Загл. с экрана.

2. Бабенко Э.Г., Лукьянчук А.Г. — Материалы на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013.

3. Воронин Н.Н., Зарембо Е.Г. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебн. илл. пособие. - М.: Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. транспорте, 2013.

4. Все о материалах и материаловедении: Электронный ресурс. Форма доступа: <http://materiall.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Андриевский Р.А. Основы наноструктурного материаловедения. Возможности и проблемы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014.

2. Анухин В.И. Допуски и посадки. 4-е изд. СПб.: Питер, 2008.

3. Бондаренко Г.Г., Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко. Основы материаловедения. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014.

4. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов – 3-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2006.

5. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) / В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов; под ред. В.Н. Заплатина. М.: Издательский центр «Академия», 2007.

6. Ковалев Я.Н. Физико-химические основы технологии строительных материалов. – М.: Инфра-М, Новое знание, 2016.

7. Материаловедение в машиностроении. Учебник для бакалавров/ Адашкин А.М., В.Н. Климов, А.К. Онегина, Ю.Е. Седов. – М.: Юрайт, 2013.

8. Материаловедение и технология материалов. Учебник. – М.: Юрайт, 2015.

9. Солнцев Ю.П., С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. Материаловедение. Учебник. – М.: Academia, 2013.

10. Соколова Е.Н. Материаловедение. Контрольные материалы. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

11. Справочник сварщика: учебное пособие / В. В. Овчинников. — Москва: КноРус, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение		
- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения	-знает термины и определения по дисциплине; -знает свойства, классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов, сплавов, полимерных, композиционных и неметаллических материалов; -объясняет отличие технологических свойств материала от механических, физических - от химических;	устный опрос, реферат

	<p>-выполняет задание по подбору материала для применения в заданных условиях;</p> <p>-умеет оценить степень соответствия выбранных материалов заданным условиям применения;</p> <p>-знает установленные ЕСКД правила указания марок материалов на рабочих чертежах деталей и другой технической документации</p>	
Знания		
<p>- технологию металлов и конструкционных материалов;</p>	<p>-знает термины и определения по технологии металлов и конструкционных материалов;</p> <p>-знает способы получения металлов, сплавов и конструкционных материалов;</p> <p>-знает обозначения легирующих элементов в сталях;</p> <p>-знает маркировку цветных металлов и их сплавов;</p> <p>-знает маркировку металлов, сплавов и различных материалов согласно стандартов на их изготовление;</p> <p>-знает основы технологии получения новых конструкционных композиционных материалов с заданными свойствами</p>	<p>лабораторные работы, реферат</p>
<p>- физико-химические основы материаловедения;</p>	<p>-знает и различает агрегатные состояния веществ и их зависимость от внешних условий;</p> <p>-знает основные определения способов получения дисперсных систем;</p> <p>-применяет основы молекулярно-кинетической теории строения веществ для объяснения агрегатных состояний и физических свойств веществ (сжимаемость, пластичность, твердость, текучесть и т.п.);</p> <p>-знает отличия между аморфными и кристаллическими веществами;</p> <p>-знает виды и строение кристаллических решеток веществ;</p> <p>-знает классификацию дефектов кристаллических решеток металлов и причины их появления;</p> <p>-знает и объясняет аллотропические превращения в металлах при их нагреве и охлаждении.</p>	<p>реферат</p>
<p>- строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;</p>	<p>-знает термины и определения, применяемые при описании строения и свойств материалов;</p> <p>-знает основные типы кристаллических решеток;</p>	<p>лабораторные работы, реферат</p>

	<p>-знает причины дефектов в структуре кристаллических твердых тел, -объясняет влияние примесей на свойства металлов и сплавов; -знает влияние примесей и легирующих элементов на аллотропические превращения и свойства металлов и сплавов; -знает структурную организацию в стеклах и полимерах; -знает различия между аморфными и кристаллическими материалами; -знает технологические свойства материалов; -знает методы исследования металлов и сплавов; -знает методы структурного и химического анализа материалов; -знает методы измерения и контроля заданных параметров по качеству материала (антикоррозионная стойкость, направления рисков), механических свойств (твердость) и шероховатости поверхности детали; -знает способы указания согласно ЕСКД на рабочих чертежах требований к термической обработке, по контролю механических свойств материала и качества поверхностей детали.</p>	
<p>- свойства металлов, сплавов, способы их обработки;</p>	<p>-знает классификацию сплавов и методов их получения; -знает основные термины и определения в теории сплавов; -знает технологию и методы обработки металлов и конструкционных материалов; -предлагает способы и технологии обработки для получения заданных конкретных свойств материала и поверхности деталей; -знает установленный ЕСКД порядок указания на рабочих чертежах способа получения заготовок, требований по термообработке, контролю механических свойств металлов, изготовлению и качеству поверхностей детали</p>	<p>лабораторные работы, практические занятия, реферат</p>
<p>- допуски и посадки;</p>	<p>-знает термины и определения системы допусков и посадок; -умеет выбрать квалитет точности, поле допусков и посадку для обеспечения конкретного сопряжения двух и более деталей;</p>	<p>практические занятия</p>

	<p>-знает систему допусков для изделий из металлов и неметаллов, полученных литьем, ковкой или штамповкой;</p> <p>-знает отличия расположения полей допусков и способы получения посадок в системе отверстия и системе вала;</p> <p>-имеет практические навыки определения расчетным способом характера сопряжения деталей по заданным предельным отклонениям размеров;</p> <p>-умеет назначить шероховатость поверхностей отверстий и валов в зависимости от точности изготовления размеров;</p> <p>-знает установленный ЕСКД порядок указания на рабочих чертежах шероховатость поверхности, качества точности, посадок и полей допусков, допускаемых отклонений взаимного расположения поверхностей и их форм</p>	
<p>- свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</p>	<p>-знает классификацию электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</p> <p>-знает признаки композиционных материалов и способы регулирования их свойств;</p> <p>-знает методы получения композиционных материалов;</p> <p>- знает о свойствах и применении электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</p> <p>-знает единицы измерения изолирующих свойств неметаллов и электропроводимости проводников;</p> <p>-знает методы измерения электрических, магнитных и диэлектрических свойств материалов;</p> <p>-знает о снижении электрического сопротивления проводников при низких температурах и может объяснить это явление с точки зрения молекулярно-кинетической теории</p> <p>-знает характеристики и области применения волокнистых металлокомпозиционных материалов на основе алюминия, магния, титана, вольфрама, никеля и их соединений;</p> <p>-знает материалы и особенности технологии изготовления изделий из порошковых материалов;</p> <p>-приводит примеры применения</p>	<p>реферат</p>

	композиционных материалов	
- виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.	-знает классификацию топливно-смазочных материалов; -знает классификацию защитных покрытий и способы их нанесения; -знает свойства и область применения топливно-смазочных и защитных материалов; -знает установленный ЕСКД порядок указания на рабочих чертежах защитных покрытий поверхностей деталей; -умеет выбрать по ГОСТ 15150 защитные покрытия поверхностей деталей для обеспечения работоспособности машин в различных климатических условиях	реферат

*Приложение П.13
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ» МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Метрология и стандартизация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.2 -ПК 3.7	– применять стандарты качества для оценки выполненных работ; – применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.	– основные понятия и определения метрологии и стандартизации; – основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы, в т. ч. практической подготовки	60 (10)
в том числе:	
теоретическое обучение	32
Лабораторные и /или практические занятия из них практическая подготовка (ПП)	20 10
Курсовой проект (работ)	-
Самостоятельная работа из них практическая подготовка (ПП)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов
Раздел 1. Основы стандартизации		10	
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Содержание учебного материала	2	
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	2	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	Содержание учебного материала	6	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 1	2	
	Изучение комплексов стандартов ЕСКД, ЕСТД		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала	2	
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	2	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости гладких цилиндрических деталей		29	
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание учебного материала	5	
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	2	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 2	2	
	Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений		

	Определение годности деталей в цилиндрических соединениях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.2 Точность формы и расположения	Содержание учебного материала	7	
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	4	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 3	2	
	Измерение параметров шероховатости поверхности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	5	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2	
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 4	2	
	Допуски и посадки подшипников качения		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание учебного материала	7	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	4	
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 5	2	
	Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений. Расчет размерных цепей	Содержание учебного материала	5	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретиковероятностный метод расчета размерных цепей.	2	
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 6	2	

	Расчет размерных цепей		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		8	
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Содержание учебного материала	8	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	4	
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 7	2	
	Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Основы сертификации		11	
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Содержание учебного материала	11	ОК 01 - ОК 11 ПК 1.1;1.2; 2.2; 2.3; 3.5-3.7
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	4	
	В том числе практических занятий. Практическая подготовка № 8, № 9, № 10	6	
	8. Приведение несистемной величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. 9. Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов. 10. Роль сертификации в повышении качества продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология и стандартизация»

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стол парта – 15 шт.

Стулья ученические – 30 шт.

Доска маркерная Standert – 1 шт.

Стол компьютерный угловой – 1 шт.

Шкаф офисный – 1 шт.

Шкаф офисный под стеклом – 1 шт.

Шкаф офисный угловой – 1 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул венский – 2 шт.

Комплект инструкционных карт – 15 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с.

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 481 с.

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с.

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 132 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756> (дата обращения: 30.10.2021).

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475552> (дата обращения: 30.10.2021).

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475551> (дата обращения: 30.10.2021).

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555> (дата обращения: 30.10.2021).

5. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475555> (дата обращения: 30.10.2021).

6. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии: <http://www.gost.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
2. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «О защите прав потребителей».
3. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (в ред. от 30.12.2009 г.) «О техническом регулировании» (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 28.09.2010 № 243-ФЗ).
4. ГОСТ Р 8.417–2002. «ГСИ. Единицы измерения физических величин».
5. ГОСТ Р 2.105–1995. «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам», (в ред. 2006 г.).
6. ГОСТ Р 2.111–68. «ЕСКД. Нормоконтроль» (в ред. 2006 г.).
7. ГОСТ 1.12–2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
8. ГОСТ Р 1.0–2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. М.: Изд-во стандартов, 2005.
9. ГОСТ Р 51000.4–2008. Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий. М.: Изд-во стандартов, 2008.
10. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества.
11. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения.
12. ГОСТ 8.315-97. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.
14. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Ч. 1. Основные положения и определения.

15. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений.

16. Правила по проведению сертификации в РФ (утв. Постановлением Госстандарта России от 10.05.2000 г. № 26)

17. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения / С.А. Зайцев, А.Д. Курганов, А.Н. Толстов. – Москва: Академия, 2015. – 383 с.

18. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификации / В.Ю. Шишмарев. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 450 с.

19. Палий М.А. Нормы взаимозаменяемости в машиностроении / М.А. Палий, В.А. Брагинский. – Москва: Машиностроение, 2013. – 199 с.

20. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация / А.Д. Никифоров, Т.А. Бакиев. – Москва: Высшая школа, 2013. – 424 с.

21. Никифоров А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения: учебное пособие / А.Д. Никифоров. – Москва: Высшая школа, 2014. – 509 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;	Отлично: понимает и может описать схемы разработки стандартов; может аргументировано установить различия в разработке стандартов разных категорий; объяснить принципы и отличительные особенности разработки и утверждения стандартов организаций; может составить алгоритм разработки и постановки новой продукции на производство в соответствии с нормативной базой. Хорошо: понимает схемы разработки стандартов; может установить различия в разработке стандартов разных категорий; знает принципы и особенности разработки и утверждения стандартов организаций; знает алгоритм разработки и постановки новой продукции на производство в соответствии с нормативной базой. Удовлетворительно: имеет представление: о схемах разработки стандартов; о различиях в разработке стандартов разных категорий; о принципах и особенностях разработки	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы

	и утверждения стандартов организаций; об алгоритме разработки и постановки новой продукции на производство.	
– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	<p>Отлично: знает и может применить характеристики процессов жизненного цикла; знает и может работать с видами документов (сертификат соответствия при обязательной сертификации; сертификат соответствия при добровольной сертификации, декларация о соответствии); сможет на практике найти различия по внешнему виду документов и способам их применения.</p> <p>Хорошо: знает характеристики процессов жизненного цикла; может работать с документами: сертификат соответствия при обязательной сертификации; сертификат соответствия при добровольной сертификации, декларация о соответствии;</p> <p>Удовлетворительно: имеет представление о характеристиках процессов жизненного цикла; о видах документов (сертификат соответствия при обязательной сертификации, сертификат соответствия при добровольной сертификации, декларация о соответствии); о различиях по внешнему виду документов и способах их применения</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы
– использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;	<p>Отлично: знает и может применить основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</p> <p>хорошо: знает основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</p> <p>удовлетворительно: имеет представление об основных положениях стандартизации в профессиональной деятельности</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы
– применять стандарты качества для оценки выполненных работ;	<p>Отлично: знает, как и умеет оформить сертификат соответствия при обязательной и добровольной формах сертификации;</p> <p>Хорошо: знает суть процесса оформления сертификата соответствия при обязательной и</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы

	добровольной формах сертификации; Удовлетворительно: имеет только представление об оформлении сертификата соответствия при обязательной, добровольной формах сертификации;	
– применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации.	Отлично: знает, как и умеет оформлять сертификат соответствия при обязательной форме сертификации; может проанализировать и объяснить маркировку продукции, как одного из показателей качества, на соответствие требованиям ст.10ФЗ РФ «О защите прав потребителей» и ГОСТ. Хорошо: знает, как оформлять сертификат соответствия при обязательной форме сертификации; сможет объяснить маркировку продукции, как одного из показателей качества, на соответствие требованиям ст.10ФЗ РФ «О защите прав потребителей» и ГОСТ. Удовлетворительно: имеет представление: об оформлении сертификата соответствия при обязательной форме сертификации; о маркировке продукции, как одного из показателей качества, на соответствие требованиям ст.10ФЗ РФ «О защите прав потребителей» и ГОСТ	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы
Знания		
– основные понятия и определения метрологии и стандартизации;	Отлично: знает и понимает, а также сможет расшифровать ключевые понятия по техническому регулированию: метрологии, стандартизации, с использованием формулировок согласно ФЗ РФ «О техническом регулировании». Хорошо: знает и сможет только расшифровать ключевые понятия по техническому регулированию: метрологии, стандартизации, с использованием формулировок согласно ФЗ РФ «О техническом регулировании». Удовлетворительно: имеет только представление о том, как расшифровать ключевые понятия по техническому регулированию: метрологии, стандартизации, с	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы

	использованием формулировок согласно ФЗ РФ «О техническом регулировании»	
– основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	<p>Отлично: знает и понимает, а также сможет воспроизвести классификацию нормативных документов по стандартизации, классификацию стандартов по видам и категориям, основные положения основополагающих стандартов разных категорий.</p> <p>Хорошо: знает и сможет воспроизвести классификацию нормативных документов по стандартизации, классификацию стандартов по видам и категориям, основные положения основополагающих стандартов разных категорий.</p> <p>Удовлетворительно: имеет представление: о классификации нормативных документов по стандартизации, о классификации стандартов по видам и категориям, об основных положениях основополагающих стандартов разных категорий.</p>	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, а также презентаций или сообщений, ответов на контрольные вопросы

*Приложение П.14
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРУКТУРА ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Структура транспортной системы» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)..

Учебная дисциплина «Структура транспортной системы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8	- классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог.	- общие сведения о транспорте и системе управления им; - климатическое и сейсмическое районирование территории России; - организационную схему управления отраслью; - технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта; - классификацию транспортных средств; - средства транспортной связи; - организацию движения транспортных средств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	92(20)
в том числе:	
теоретическое обучение	46
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	20
Самостоятельная работа	14
консультации	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: 1.Содержание дисциплины и её задачи. Связь с другими дисциплинами.	2	ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8
Раздел 1. Транспортные системы РФ, основные направления развития		22	
Тема 1.1. Общие сведения о транспорте. Система управления транспортом	Содержание учебного материала:	22	ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8
	1.Транспортные системы как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Особенности транспортного процесса, осуществляемого с участием нескольких видов транспорта.		
	2.Экспедиторская деятельность в транспортной логистике. Субъекты транспортно-экспедиционного обслуживания. Классификация транспортно-экспедиторских услуг.		
	3.Сущность и содержание логистики транспортно-экспедиторских услуг. Логистический подход к организации транспортно-экспедиторской деятельности. Структура транспортно-экспедиторского обслуживания.		
	4.Понятие магистрального вида транспорта. История возникновения и развития, техническая платформа, подвижной состав, основные технологии перевозок, системы управления и обеспечение безопасности.		
	5. Понятие транспортных систем. Промышленные транспортные системы. Новейшие транспортные системы и технологии. Классификация грузовых автомобилей.		
	6.Особенности транспортного процесса, осуществляемого с участием нескольких видов транспорта. Назначение специального транспорта.		
	7.Взаимодействие видов транспорта. Технический, технологический, экономический и организационно-управленческие аспекты взаимодействия. Транспортные узлы и терминалы		
	8.Основные показатели, характеризующие работу транспорта. Основные элементы транспортных систем. Понятие транспортного процесса. Терминальные перевозки. Организация перевозок АТ.		
	9.Классификация автомобильных перевозок. Организация перевозок грузов. Транспортный процесс перевозок грузов.		

	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1 Выполнение задания по изучению транспортного оборудования ремонтных мастерских и заводов	2	
	Практическое занятие № 2 Выполнение задания по изучению конструкции пневмотранспорта	2	
	Практическое занятие № 3 Транспортный процесс и его системы		
Раздел 2 Основные показатели характеризующие работу транспорта		16	
Тема 2.1. Понятие транспортных систем	Содержание учебного материала	16	ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8
	1. Объемные показатели перевозочной работы. Показатели качества технической работы транспорта. Показатели экономической эффективности работы. Показатели развития транспортной сети.		
	2. Критерии выбора вида транспорта. Понятие критерия доступности территории, срочности и экономической эффективности доставки грузов.		
	3. Выбор вида транспорта. Грузопотоки и грузооборот.		
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие № 4 Выполнение задания по расчету количества транспортных средств. Организация и планирование перевозок	2	
	Практическое занятие № 5 Выполнение задания по составлению плана перевозок.	2	
	Практическое занятие № 6 Построение эпюр и схем грузопотока. График объема перевозок	2	
	Практическое занятие № 7 Этапы перевозки грузов	2	
Практическое занятие № 8 Виды перевозки грузов. Классификация грузов. Правила доставки грузов	2		
Раздел 3 Транспортная система и транспортный процесс		12	
Тема 3.1. Транспортная логистика	Содержание учебного материала	12	ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8
	1. Элементы транспортного процесса. Техничко-эксплуатационные показатели работы грузового автомобильного транспорта. Производительность подвижного состава. Логистика отправки грузов. Обслуживание в пути следования груза. Логистика приемки грузов.		
	2. Понятие о технологии транспортного производства. Значение технологии для эффективного функционирования транспортного процесса. Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза.		
	3. Логистика отправки грузов. Информационная логистика. Значение информации в логистике. Информационные логистические системы. Построение и функционирование информационных логистических систем.		
	4. Уровень логистического обслуживания. Критерии качества логистического обслуживания.		
	5. Объективный характер взаимодействия транспорта с окружающей средой и обществом. Компромисс позитивного и негативного воздействий. Ресурсный, экологический и социальный аспекты взаимодействия.		
	В том числе, практических занятий	2	

	Практическое занятие № 9 «Выявление задач транспортной логистики»	2	
Раздел 4 Транспортный контроль		14	
Тема 4.1 Транспортный контроль, осуществляемый Ространсинспекцией	Содержание учебного материала	14	ОК 01-ОК 11 ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.4, ПК 3.8
	1. Статус Российской транспортной инспекции. Полномочия в сфере транспортного контроля		
	2. Подведомственность дел об административных правонарушениях Российской транспортной инспекции		
	3. Транспортный контроль за осуществлением международных автомобильных перевозок		
Тема. 4.2 Контроль за соблюдением Правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, осуществляемый ГИБДД	Содержание учебного материала		
	Контроль за соблюдением Правил дорожного движения		
	Контроль за конструкцией и техническим состоянием транспортных средств, находящихся в эксплуатации		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10 Выполнение задания по оформлению европротокола при ДТП	2	
Самостоятельная работа		14	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Структура транспортной системы»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стол ученический -15 шт.

Стул ученический – 32 шт.

Кресло офисное – 2 шт.

Сейф металлический – 1шт.

Стул «Гай» - 1 шт.

Стенд ПВХ – 1 шт.

Учебно-наглядные стенды по безопасности движения.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование, принтер SAMSUNG ML- 1665- 1шт.;

музыкальный центр – LG – 1шт.;

телевизор Томсон -1шт.;

акустическая система SONIC – 2шт.;

дисплей SYMPODIUM -1шт.;

проектор BENO – 1шт.;

системный блок – 1шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гаджинский А.М. Логистика: учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и КО», 2023. – 408 с.

2. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и КО», 2023. – 208 с.

3. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2023. – 368 с.

4. Миротин Л.Б., Ташбаев Ы.Э. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2022. –252 с.

5. Практикум по логистике: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 280 с.

Рекомендуемая литература (дополнительная):

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.11.2001 № 146-ФЗ.

2. Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А., Логистика коммерции. Ростов на-Дону: Феникс, 2021. - 512 с.

3. Ардатова М.М. Логистика в вопросах и ответах: Учеб. Пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2023. – 272 с.

4. Бахарев В.О. Производственно-заготовительная и сбытовая логистика фирмы. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2019. – 142 с.

5. Гордон М.П., Карнаухов С.Б. Логистика товародвижения. - 2-е изд., перераб., доп. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2021. - 200 с.
6. Инютина К.В., Квашнин Б.С., Суслов О.В. Основы логистики. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 2022. – 40 с.
7. Карнаухов С.Б. Логистические системы в экономике России, Москва, 2022. -216 с.
8. Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики. – СПб: Питер, 2023. –176 с.
9. Манжосов Г.П. Современный склад. Организация и технология. – М.: КИАцентр, 2023. – 224 с.
10. Неруш Ю.М. Логистика: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. – 495 с.
11. Николайчук В.Е. Заготовительная и производственная логистика. – СПб: Питер, 2021. – 160 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.transport.ru - портал о транспорте.
2. <http://www.adviss.ru> - портал по логистике.
3. Левкин, Г.Г. Логистика: учебник: [12+] / Г.Г. Левкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 268 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496875> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9834-1. – DOI 10.23681/496875. – Текст: электронный.
4. Коломиец, А.И. Логистика: учебное пособие: [12+] / А.И. Коломиец. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 261 с.: схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598778> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1615-0. – DOI 10.23681/598778. – Текст: электронный.
5. Гаджинский, А.М. Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики: учебник: [16+] / А.М. Гаджинский. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 324 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229288> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03529-6. – Текст: электронный.
6. Лебедев, Е.А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации: учебное пособие: [16+] / Е.А. Лебедев, Л.Б. Миротин; Кубанский государственный технологический университет (КубГТУ), Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ). – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 213 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564254> (дата обращения: 23.03.2021). – Библиогр.: с. 208 - 209. – ISBN 978-5-9729-0245-3.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Автоблокировка и переездная сигнализация: учебное иллюстрированное пособие / В. Ю. Виноградова. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение:		
- классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно проанализировать принципы действия локомотивов; может определить по внешнему виду тип и назначение вагонов, перечислить и объяснить их характеристики; различить типы тормозов и определить назначение железнодорожно-строительных машин</p> <p>Хорошо: знает анализ принципов действия локомотивов; может определить по внешнему виду тип и назначение вагонов, перечислить их характеристики; назвать типы тормозов и определить назначение железнодорожно-строительных машин</p> <p>Удовлетворительно: имеет представление: о принципах действия локомотивов; о внешних видах типах, назначениях вагонов, об их характеристиках; о типах тормозов и о назначении железнодорожно-строительных машин</p>	Тестирование Экспертная оценка на теоретических и практических занятиях. Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы.
Знания:		
- общие сведения о транспорте и системе управления им	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно проанализировать структуру управления железнодорожным транспортом, общие обязанности работников железнодорожного транспорта</p> <p>Хорошо: знает в подробностях структуру управления железнодорожным транспортом, общие обязанности работников железнодорожного транспорта</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о структуре управления железнодорожным транспортом, об общих обязанностях работников железнодорожного транспорта</p>	Тестирование. Экспертная оценка на теоретических занятиях.
- климатическое и сейсмическое районирование территории России	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания климатического и сейсмического районирования территории России; трассы, плана и профиля железнодорожного пути; о назначениях и видах элементов нижнего, верхнего строений железнодорожного пути; об</p>	Тестирование Экспертная оценка на теоретических и практических занятиях. Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат),

	<p>устройствах железнодорожного пути в прямых и кривых участках; о соединениях и пересечениях железнодорожных путей</p> <p>Хорошо: четко знает, что такое климатическое и сейсмическое районирование территории России; трассы, план и профиль железнодорожного пути; назначение и виды элементов нижнего, верхнего строений железнодорожного пути; устройство железнодорожного пути в прямых и кривых участках; соединения и пересечения железнодорожных путей.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о климатическом и сейсмическом районировании территории России; о трассе, плане и профиле железнодорожного пути; о назначениях и видах элементов нижнего, верхнего строений железнодорожного пути; об устройствах железнодорожного пути в прямых и кривых участках; о соединениях и пересечениях железнодорожных путей.</p>	<p>ответы на контрольные вопросы.</p>
<p>- организационную схему управления отраслью</p>	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания о классификации и назначении отдельных пунктов; о классификации железнодорожных станций; о специализации железнодорожных путей; о нумерации железнодорожных путей и стрелочных переводов; о схемах железнодорожных станций; о содержании технико-распорядительного акта железнодорожных станций.</p> <p>Хорошо: четко знает классификацию и назначения отдельных пунктов, и классификацию железнодорожных станций; специализацию железнодорожных путей; нумерацию железнодорожных путей и стрелочных переводов; схемы железнодорожных станций; содержание технико-распорядительного акта железнодорожных станций.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о классификации и назначении отдельных пунктов; о классификации железнодорожных станций; о специализации железнодорожных путей; о нумерации железнодорожных путей и стрелочных</p>	<p>Тестирование Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы.</p>

	переводов; о схемах железнодорожных станций; о содержании технико-распорядительного акта железнодорожных станций.	
- технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания о назначениях и видах устройств автоматики и телемеханики; о принципах действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; о классификации сигналов, светофоров; о видах связи; о функциях и задачах информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.</p> <p>Хорошо: знает назначения и виды устройств автоматики и телемеханики; принципы действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; классификацию сигналов, светофоров; виды связи; функции и задачи информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о назначениях и видах устройств автоматики и телемеханики; о принципах действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; о классификации сигналов, светофоров; о видах связи; о функциях и задачах информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта.</p>	Тестирование Экспертная оценка на теоретических и практических занятиях. Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы.
- классификацию транспортных средств	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания классификации тягового железнодорожного подвижного состава и основных сооружений и устройств, организации работы локомотивного хозяйства; классификации вагонов и основных элементов, основных сооружений и устройств, организации работы вагонного хозяйства; классификации, типов и назначения специального железнодорожного подвижного состава; сроков контроля состояния и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; путевого электрического и пневматического инструмента; правил контроля за</p>	Тестирование Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы, зачет

	<p>соблюдением технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p>Хорошо: знает классификацию тягового железнодорожного подвижного состава и основные сооружения и устройства, организацию работы локомотивного хозяйства; классификацию вагонов и основных элементов, основных сооружений и устройств, организацию работы вагонного хозяйства; классификацию, типы и назначения специального железнодорожного подвижного состава; сроки контроля состояния и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; путевой электрический и пневматический инструмент; правила контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о классификации тягового железнодорожного подвижного состава и основных сооружений и устройств, организации работы локомотивного хозяйства; о классификации вагонов и основных элементов, основных сооружений и устройств, организации работы вагонного хозяйства; о классификации, типах и назначениях специального железнодорожного подвижного состава; о сроках контроля состояния и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; о путевом электрическом и пневматическом инструменте; о правилах контроля за соблюдением технологической дисциплины при выполнении технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.</p>	
- средства транспортной связи	Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания: о назначениях и видах устройств автоматики	Тестирование Выполнение индивидуальных заданий

	<p>и телемеханики; о принципах действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; о классификации сигналов, светофоров; о видах связи; о функциях и задачах информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта</p> <p>Хорошо: знает назначения и виды устройств автоматики и телемеханики; принципы действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерскую централизацию; классификацию сигналов, светофоров; виды связи; функции и задачи информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представление о назначениях и видах устройств автоматики и телемеханики; о принципах действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; о классификации сигналов, светофоров; о видах связи; о функциях и задачах информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта</p>	<p>(презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы.</p>
<p>- организацию движения транспортных средств</p>	<p>Отлично: знает и сможет самостоятельно применить на практике знания о назначениях и классификации графиков движения поездов; о плане формирования поездов; о работе поездного диспетчера; о требованиях нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог; о правилах ведения учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Хорошо: знает назначения и классификацию графиков движения поездов; план формирования поездов; работу поездного диспетчера; требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог; правила ведения учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и</p>	<p>Тестирование Выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, реферат), ответы на контрольные вопросы.</p>

	<p>оборудования</p> <p>Удовлетворительно: только имеет представления: о назначениях и классификации графиков движения поездов; о плане формирования поездов; о работе поездного диспетчера; о требованиях нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог; о правилах ведения учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	
--	--	--

*Приложение П.15
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 05, ОК 9, ОК 10 ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1-ПК 3.4	– использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности; – применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.	– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные и/или практические занятия	40
из них практическая подготовка (ПП)	40
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		24	
Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Понятие «программное обеспечение», виды программного обеспечения. Назначение и состав базового (системного) программного обеспечения. Назначение и состав программного обеспечения	2	ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4
Тема 1.2 Прикладные программные средства	Содержание учебного материала Основные прикладные программные средства: назначение текстового процессора Word, основные элементы экрана; назначение табличного процессора Excel, основные элементы экрана; технология хранения, поиска и сортировки информации в базе данных Access; технология обработки графической информации, презентация. В том числе, практических занятий Практическое занятие (ПП) № 1. Создание документа, набор и редактирование текста, нумерация и ориентация страниц, установка размера страницы, величины полей, колонтитулы. Практическое занятие (ПП) № 2. Создание ярлыков и ссылок, сохранение документа в различных форматах, печать документа. Гипертекст. Практическое занятие (ПП) № 3. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы (столбцы, строки, ячейки), типы данных (числа, формулы, текст), абсолютные и относительные ссылки, встроенные функции. Практическое занятие (ПП) № 4. Построение диаграмм и графиков, основные параметры диаграмм. Практическое занятие (ПП) № 5. Создание формы и заполнение базы данных, организация запросов в базе данных, ввод и редактирование записей, сортировка записей, изменение структуры базы данных.	2 12	ОК 01-ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4

	Практическое занятие (ПП) № 6. Создание и редактирование рисунков, изображений и графиков, компьютерные презентации, дизайн презентации и макеты слайдов, переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составление конспектов по темам: «Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста», «Возможности систем распознавания текстов», «Использование презентационного оборудования». 2. Поиск информации в сети интернет на тему: Правовые и этические нормы в сети интернет	6	
Тема 1.3 Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Понятие информационной системы Структура информационной системы Классификация и виды информационных систем Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.	2	ОК 01-ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		44	
Тема 2.1. Графический редактор Компас 3D, Auto- CAD.	Содержание учебного материала Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D", AutoCAD. Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D", AutoCAD.	6	ОК 01-ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие (ПП) № 7. Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов		
	Практическое занятие (ПП) № 8. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.		
	Практическое занятие (ПП) № 9. Построение 3-х проекций детали по сетке.		
	Практическое занятие (ПП) № 10. Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.		
	Практическое занятие (ПП) № 11. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Дать сравнительный анализ САПР КОМПАС-3D и AutoCAD. 2. Подготовить доклад на тему: Диагностика при помощи карманного компьютера. 3. Подготовить сообщение: Информационная безопасность. Классификация средств защиты.	6	

	Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска.		
Тема 2.2. Система проектирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4
	Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР.		
	В том числе, практических занятий	18	
	Практическое занятие (ПП) № 12. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		
	Практическое занятие (ПП) № 13. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в программе Компас или AutoCAD.		
	Практическое занятие (ПП) № 14. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в программе Компас или AutoCAD.		
	Практическое занятие (ПП) № 15. Составление спецификации оборудования и экспликации в программе Компас или AutoCAD.		
	Практическое занятие (ПП) № 16. Выполнение чертежа конструкторской части в программе Компас или AutoCAD.		
	Практическое занятие (ПП) № 17. Создание схемы или технологической карты ремонта строительного-дорожной машины		
	Практическое занятие (ПП) № 18. Создание плаката с внедряемым оборудованием в программе Компас или AutoCAD.		
Практическое занятие (ПП) № 19. Создание планировки зоны ТО и ТР в программе Компас или AutoCAD.		ОК 01-ОК 05 ОК 09-ОК 10 ПК 1.1 - ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК3.4	
Практическое занятие (ПП) № 20. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в программе Компас или AutoCAD.			
Промежуточная аттестация		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Информационные технологий в профессиональной деятельности»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул венский – 1 шт.

Стол компьютерный – 12 шт.

Стол письменный – 1 шт.

Стол ученический – 8 шт.

Кресло "Престиж" – 28 шт.

Технические средства обучения:

Доска интерактивная Interwrite Board 1077 (США) – 1 шт.

Персональный компьютер в комплекте – 8 шт.

Графический планшет Wacom Intuos ArtMedium – 3 шт.

Ноутбук Asus X 541 UV -GQ 988 15.6 HD - 1 шт.

Принтер лазерный Brother HL-2365 DWR – 1 шт.

МФУ Canon itage RUNNERC 3025i–1шт.

Графический планшет Wacom Intuos Art Medium СТН -690 АК -N– 3шт.

Двух платформенный компьютер ученика с монитором AppleMacMini 1,83ГГц – 5шт.

ЖК-монит. 19"Samsung"(КВВА) 1280*1024 5мс, черный – 1шт.

Компьютер в комплекте – 1шт.

НоутбукHP 15.6 IntelCorei3 – 6 шт.

Принтер HP Laser Jet P2035 A 4– 1 шт.

Системный блок Flextron 3С – 1 шт.

Сканер Epson Perfektion V33. A4 – 1шт.

Телевизор "Панасоник 42 pv8A" - 1шт.

Экран на штативе DigisKontur -С 200x200 – 1шт.

СканерА4 Epson Perfection V 10- 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. Режим доступа: <http://biblio-online.ru/viewer/A52C9718-37DB-47E5-A6AE-2CA02F36F163#page/1>.

2 Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484751> Доп. Мин. обр. и науки РФ

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>

2. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: Учебник для студентов ссузов/ Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИН- ФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.kors-soft.ru.

3. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/76992> (дата

3.2.3. Дополнительные источники

4. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации. М.: Издательский центр «Академия», 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;	Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Тестирование Индивидуальный опрос Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Способов графического представления пространственных образов;	Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов	Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;	Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.

Основ трёхмерной графики; Программ, связанных с работой в профессиональной деятельности.		Тестирование Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Оформлять в программе Компас 3D проектно- конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием	Письменная самостоятельная работа Практические занятия
Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей; Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Индивидуальный опрос Практические работы

*Приложение П.16
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 08 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)..

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4	- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - осуществлять проф. деятельность в соответствии с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность)	– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; – законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ, Федерального закона «О железнодорожном транспорте в РФ» ФЗ «Устава железнодорожного транспорта РФ»)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	64(4)
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные и/или практические занятия	14
из них практическая подготовка (ПП)	4
курсовой проект (работа)	-
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

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.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы гражданского права РФ		14/2	
Тема 1.1. Понятие, источники и принципы гражданского права	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01 – ОК 09
	Общие положения об объектах и субъектах гражданского права. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности (порядок создания, реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательской деятельности)	2	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
Тема 1.2. Общее положение о договоре	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01 – ОК 09
	Понятие, значение и содержание договора. Классификация договоров. Заключение договора. Основания для изменения и расторжения договора. Перечень основных договоров, предусмотренных ГК РФ	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	<i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №1)</i>	2/2	
	Практическое занятие №1 «Составление образца гражданско-правового договора»	2	
Тема 1.3.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01 – ОК 09

Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика	Общие положения договора аренды: договор проката, аренда транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий и финансовая аренда. Общие положения договора подряда: договоры бытового, строительного подряда, подряд на выполнение проектных и изыскательских работ, подрядные работы для государственных нужд. Транспортные договоры: договоры перевозки грузов, перевозки пассажиров и договор транспортной экспедиции. Кредитные и расчетные обязательства: договор займа, кредитный договор, факторинг (договор под уступку денежного требования), договоры банковского вклада и банковского счета, расчетные обязательства. Договор поручения. Договор возмездного оказания услуг	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Составление договоров по отдельным видам обязательств (по выбору) в гражданском праве	2	
Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности		16/2	
Тема 2.1. Нормативные акты и нормативные документы	Содержание учебного материала	10	ОК 01 – ОК 09
	Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. Гражданско-процессуальный кодекс РФ. ФЗ «Об охране окружающей среды». ФЗ «О пожарной безопасности». ФЗ «О техническом регулировании». Закон РФ «О защите прав потребителей».	8	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №2)	2/2	
	Практическое занятие № 3 Работа с нормативно-правовыми актами, составление таблицы отличий в правовом регулировании деятельности отраслей транспорта	2	
Тема 2.2. Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав потребителей	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09
	Право потребителя на получение информации о товаре, работах и услугах. Ответственность за непредставление потребителю необходимой информации о товаре, работах и услугах. Нормы о защите прав потребителей	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Решение задач по теме: «Удовлетворение требований потребителей в добровольном и судебном порядке»	2	
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых отношений		16	
Тема 3.1. Правовое	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09

регулирование трудового договора. Понятие трудового договора	Понятие, принципы, функции и источники трудового законодательства. Содержание трудового договора. Заключение трудового договора. Основания для изменения и прекращения трудового договора	4	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	<i>В том числе, практических занятий</i>	2	
	Практическое занятие № 5 Определение конституционных принципов трудового права	2	
Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	Понятие и условия возникновения материальной ответственности. Виды материальной ответственности работника за ущерб, причиненный имуществу работодателя. Материальная ответственность работодателя перед работником. Порядок взыскания ущерба. Понятие дисциплинарного проступка. Виды дисциплинарных взысканий и порядок их наложения. Другие виды ответственности (гражданско-правовая, административная, уголовная)	4	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	2	
	Практическое занятие № 6 Решение задач по теме: «Дисциплинарная и материальная ответственность работников транспорта»	2	
Тема 3.3. Трудовые споры и порядок их разрешения	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01 – ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. Сроки обращения за разрешением трудовых споров. Возложение ответственности на должностное лицо, виновное в увольнении работника	4	
Раздел 4 Основы административного права		6	ОК 01 – ОК 09
Тема 4.1 Административные правонарушения и административная ответственность	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4
	Сущность, предмет и метод административного права. Понятие и признаки административной ответственности. Административное правонарушение: субъекты и объекты. Виды административных наказаний и порядок их наложения.	4	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	2	
	Практическое занятия № 7 «Решение ситуационных задач»	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
<i>Самостоятельная работа</i>		10	
Всего		64/4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Стул венский – 1 шт.

Ученические столы– 12 шт.,

Стулья ученические – 24 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Гуреева, М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / М.А. Гуреева. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 220 с. – (Среднее проф. образование).

2. Егиазаров, В. А. Транспортное право: Учебник / Егиазаров В.А., - 8-е изд., доп. и перераб. - М.: Юстицинформ, 2015. – 736 с.

3. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. – 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

4. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.

5. Федеральный закон от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации» (ГК РФ). Ч. 1 (действующая редакция).

6. Федеральный закон от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации» (ГК РФ). Ч. 2 (действующая редакция).

7. Федеральный закон от 26.11.2001 г. № 146-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации» (ГК РФ). Ч. 3 (действующая редакция).

8. Федеральный закон от 18.12.2006 г. № 230-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации» (ГК РФ). Ч. 4 (действующая редакция).

9. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (действующая редакция).

10. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (КОАП РФ) (действующая редакция).

11. Федеральный закон от 14.11.2002 г. № 138-ФЗ «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» (действующая редакция).

12. Федеральный закон от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации» (УК РФ) (действующая редакция).

13. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

14. Федеральный закон от 24.07.2002 г. № 95-ФЗ «Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации» (АПК РФ) (действующая редакция).

15. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (действующая редакция).

16. Закон РСФСР от 22.03.1991 г. № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» (действующая редакция).

17. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».

18. Федеральный закон от 17.08.1995 г. № 147-ФЗ «О естественных монополиях».
19. Федеральный закон от 20.04.1996 г. № 36-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации».

20. Сборник кодексов Российской Федерации. М.: Юридическая литература, 2009.

21. Сборник законов Российской Федерации. М.: Юридическая литература, 2009.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Все о праве. Форма доступа: www.allpravo.ru

2. Официальный сайт Консультант плюс. Форма доступа: www.consultant.ru

3. Официальный сайт Гарант. Форма доступа: www.garant.ru

4. Официальный сайт Российского Государственного Университета. Юриспруденция. Форма доступа: www.alleng.ru

5. Юридический портал Канал Юристы Форма доступа: www.lawcanal.ru

6. Юридическое образование в помощь студенту. Форма доступа: www.law-education.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Булдакова Ю.А. Методическое пособие «Методика организации самостоятельной работы студентов очной формы обучения по дисциплине ОП.08. Правовое обеспечение профессиональной деятельности». ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016.

2. Егизаров В.А. Транспортное право: Учебник. М.: Юстицинформ, 2007.

3. Клюка А.Е. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

4. Комментарий к Уставу железнодорожного транспорта РФ. М.: Контракт, 2004.

5. Кувшинова Л.В., Стрыгина Т.Г. Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине ОП.08. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2016.

6. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение		
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ (анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность)	«Отлично»: - студент полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно. «Хорошо» - студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий, решения задач
Знания	«Удовлетворительно» - студент	

<p>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка практических работ, решенных задач, а также тестов, презентаций или сообщений</p>
<p>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности (основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ, Федерального закона «О железнодорожном транспорте в РФ» ФЗ «Устава железнодорожного транспорта РФ»)</p>	<p>обосновать свои суждения и привести примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. «Неудовлетворительно» - студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка практических работ, решенных задач, а также тестов, презентаций или сообщений</p>

*Приложение П.17
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09 ОХРАНА ТРУДА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 11 ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.1-ПК 3.4	- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности; - использовать экобиозащитные и противопожарные средства;	- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	80(10)
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные и/или практические занятия	20
из них практическая подготовка (ПП)	10
курсовой проект (работа)	-
самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

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 и личностных результатов, формирование некоторых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии.		10/2	
Тема 1.1. Основы трудового законодательства	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Основные термины и определения.</p> <p>2. Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Права и гарантии прав работников в области охраны труда.</p> <p>3. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ.</p> <p>4. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Значение и место ССБТ в улучшении условий труда.</p> <p>Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда.</p> <p>5. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Орган23.02.04</p> <p>Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин (по отраслям) ы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.</p>	2	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Тема 1.2. Организация	<i>Содержание учебного материала</i>	4	
		2	

управления охраной труда на предприятии.	<p>1. Система управления охраной труда на предприятии.</p> <p>2. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Рациональная организация рабочих мест. Содержание инструкций по охране труда.</p> <p>3. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приводящих к загрязнению окружающей среды. Целевые инструктажи и порядок их оформления.</p> <p>4. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора и контроля.</p> <p>5. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Категории сертификата соответствия по безопасности условий труда.</p> <p>6. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.</p>		ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
	<i>В том числе, практических занятий</i>	2	
	Практическая работа № 1. Порядок и периодичность обучения и проверки знаний по охране труда	2	
Тема 1.3. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	<i>Содержание учебного материала</i> <p>1. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Основные направления и мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве.</p> <p>2. Методы исследования причин травматизма и профзаболеваний.</p> <p>3. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Особенности расследования групповых несчастных случаев и несчастных случаев с тяжелым исходом. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя.</p> <p>4. Основные технические и организационные мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Юридические права пострадавшего.</p>	4	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
	<i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №1)</i>	2/2	
	Практическое занятие № 2 Оформление акта несчастного случая формы Н-1	2	
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария.		16	
Тема 2.1. Анализ	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01, ОК 02,

системы «человек – производственная среда».	1. Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. 2. Терморегуляция человека. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. 3. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. 4. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.	2	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
	1. Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Контроль над состоянием воздушной среды. 2. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щебочных заводах и растворобетонных узлах 3. Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним. Основы расчета принудительной вентиляции.	2	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4	
	Практическое занятие №3 Расчет параметров принудительной вентиляции.	2	
	Практическое занятие №4 Составить карту опасностей и рисков	2	
Тема 2.3. Производственно е освещение.	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
	1. Понятие рационального освещения. Светотехнические характеристики света. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Организация освещения в рабочей зоне. Источники искусственного освещения: достоинства и недостатки, области применения. 2. Основы расчета естественного и искусственного освещения. 3. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. 4. Приборы контроля освещения. Техническая эстетика и ее требования к производственной среде.	2	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	4	
	Практическое занятие № 5 Расчет потребной площади и количества окон или зенитных фонарей для участка производства работ.	2	
	Практическое занятие №6 Расчет освещения производственных помещений	2	
Тема 2.4.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК11,

<p>Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.</p>	<p>1. Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.</p> <p>2. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.</p> <p>3. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на человека, их нормирование.</p>	2	ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
<p>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>		14/4	
<p>Тема 3.1.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p>	6	ОК 01-ОК11,
<p>Электробезопасность</p>	<p>1. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.</p> <p>2. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты.</p> <p>3. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества.</p> <p>4. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.</p> <p><i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №2, 3)</i></p> <p>Практическая работа № 7 Методы и средства обеспечения электробезопасности</p> <p>Практическое занятие № 8 Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.</p>	2	ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
		4/4	
<p><i>Практическая работа № 7 Методы и средства обеспечения электробезопасности</i></p>		2	
<p><i>Практическое занятие № 8 Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.</i></p>		2	
<p>Тема 3.2. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>1. Грузоподъемные краны. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию кранов. Правила безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование; возможные неисправности, методы их предупреждения и устранения. Устойчивость стреловых кранов. Порядок обучения машинистов и стропальщиков.</p> <p>1. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Правила строповки и обвязки грузов. Организация складских площадок и правила складирования грузов. Требования безопасности к грузозахватным средствам и приспособлениям. Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств на краю откосов, котлованов, траншей, в опасной и охранной зоне линий электропередач (ЛЭП).</p> <p>2. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов. Нормативные требования к обслуживающему</p>	4	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
		2	

	персоналу.		
Тема 3.3. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.	<i>Содержание учебного материала</i> Требования и правила безопасности эксплуатации самоходного специального подвижного состава Требования и правила безопасности эксплуатации железнодорожно-строительных машин.	4 4	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.		6	ОК 01-ОК11,
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Виды технологического оборудования, область его использования. Проявление опасных и вредных факторов, при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов, как одно из важнейших средств безопасности труда. Рациональное размещение оборудования. 2. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. 3. Требования безопасности при работе ручным электро-пневмоинструментом при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	4 4	ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Тема 4.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	

Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.	<p>1. Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов.</p> <p>2. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог.</p> <p>3. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях. Обеспечение безопасности движения транспортных средств при производстве работ. Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ.</p>	2	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		8/4	
Тема 5.1. Пожарная безопасность	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <p>1. Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы.</p> <p>2. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.</p> <p>3. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>4. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. Ответственность работодателя за противопожарное состояние объекта.</p> <p><i>В том числе, практических занятий (Практическая подготовка №4, 5)</i></p> <p>Практическое занятие № 9 Разработка плана эвакуации для участка работ. Расчет количества первичных средств пожаротушения. Исследование действия первичных средств пожаротушения.</p>	8	ОК 01-ОК11, ПК1.1-1.3, ПК 2.4, ПК 3.3, 3.4
Самостоятельная работа обучающихся		4/4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4	
Всего:		80/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 12 шт.

Стулья ученические – 28 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий (плакаты ПДД, БЖД, информационные стенды) – 10 шт.

Манекен человека – 1 шт.

Противогазы – 10 шт.

Костюм изолирующий химический – 1 шт.

Набор для оказания первой помощи (бинт марлевый, вата компрессная, жгут кровоостанавливающий резиновый, индивидуальный перевязочный пакет, клеенка подкладочная, ножницы для перевязочного материала, повязка малая стерильная, ватно - марлевая повязка, аптечка индивидуальная, транспортёр альбом гражданской обороны) – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Стрелковый тир:

Электронный стрелковый тир с мишенью и адаптированной программой стрелковым оружием – 1 шт.

Электронный пистолет АК – 1 шт.,

Электронный автомат АКМ – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Конституция РФ от 12.12.2003г.
2. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ»
3. Федеральный закон от 1999 г №181-ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».
4. Указ Президента РФ от 4.05.1994 г. №850 «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда».
5. Постановление Правительства РФ от 1995 г. №843, «О мерах по улучшению условий и охраны труда».
6. Постановление Правительства РФ от 11.03.99г. №279 «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве»
7. Приказ Министерства Энергетики РФ от 27.12.2000г. №163 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»
8. Приказ МЧС РФ от 18.06.2003г. №313 «Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 01-03)».
9. Приказ Министерства Энергетики РФ от 27.12.2000г. №163 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».
10. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух. – М.: Юрайт, 2016. – 380 с.
11. Косолапова, Н.В. Охрана труда: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – М.: КНО - РУС, 2016. – 182 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Охрана труда в России. Форма доступа: www.tehdos.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аксютин В.П. Пожарная безопасность на железнодорожном транспорте (плакаты), М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.

2. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности. Учебное пособие. М. «Академия», 2009.

3. Гейц И.В. Охрана труда. М. «Дело и Сервис», 2008.

4. Девисилов В.А. Охрана труда М. «ИНФРА-М», 2008.

5. Клочкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте: М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ» 2008.

6. Клочкова Е.А. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на ж/д транспорте. Учебное пособие. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ». 2007.

7. Фадеев Ю.Л. Охрана труда. Правовое регулирование М. ЭКСМО, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения		
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности	Отлично: знает и понимает основные определения опасных и вредных факторов на заданном участке (на примере: производит расчёт параметров принудительной (механической) вентиляции в стационарных мастерских по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, обеспечивающую комфортное пребывание; людей в производственном помещении; производит расчёт площади и количества световых проемов или зенитных фонарей для обеспечения нормированного значения естественной освещенности для определенного вида зрительных работ); умеет и сможет на практике оформить документы о несчастном случае на производстве (на примере: заполнение акта формы Н-1, объяснительной записки пострадавшего, объяснительной записки мастера цеха, где работает пострадавший, объяснительной записки очевидца несчастного случая). Хорошо: знает основные определения опасных и вредных факторов на заданном участке; сможет объяснить на практике как оформить документы о несчастном случае на производстве. Удовлетворительно: имеет представление только об основных определениях опасных и вредных факторов на заданном участке; о процессе оформления	практические занятия, домашняя работа

	документов о несчастном случае на производстве.	
использовать экобиозащитные и противопожарные средства	<p>Отлично: знает и понимает основные определения категорий пожарной безопасности производственного помещения; может на практике применить огнетушители и пожарные гидранты (умеет разрабатывать план и составлять схему эвакуации для заданного помещения; знает и умеет применять порядок и последовательность действий при эвакуации, первичные средства пожаротушения, область их применения, методику расчёта количества первичных средств пожаротушения); знает и может применить правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях; владеет и может применить знания по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; может правильно выбрать средства защиты от поражения электрическим током (умеет применять навыки оказания первой помощи при поражении электрическим током); знает как происходит ведение надзора за работающими в электроустановках.</p> <p>Хорошо: знает основные определения категорий пожарной безопасности производственного помещения; может на практике применить огнетушители и пожарные гидранты; знает, как применить правила техники безопасности при работе на железнодорожных путях; владеет знаниями по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; знает, как правильно выбрать средства защиты от поражения электрическим током</p> <p>Удовлетворительно: имеет представления об основных определениях категорий пожарной безопасности производственного помещения; о применении огнетушителей и пожарных гидрантов; о правилах техники безопасности при работе на железнодорожных путях; о безопасных условиях труда при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов и выполнении работ вручную; о средствах защиты от поражения электрическим током</p>	практические занятия, домашнее индивидуальное задание, текущий контроль
Знание		
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые,	Отлично: знает, как применить на практике основные законодательные акты и основы системы управления охраной труда; государственный, ведомственный и	практические занятия, домашняя работа, домашнее индивидуальное

<p>нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии)</p>	<p>общественный надзоры, а также систему стандартов безопасности труда (ССБТ) (знает и умеет применять виды инструктажей, разрабатывать должностные инструкции по охране труда и техники безопасности) Хорошо: знает основные законодательные акты и основы системы управления охраной труда; государственный, ведомственный и общественный надзоры, а также систему стандартов безопасности труда (ССБТ) Удовлетворительно: имеет представление об основных законодательных актах и основах системы управления охраной труда; о государственных, ведомственных и общественных надзорах, а так же о системе стандартов безопасности труда (ССБТ)</p>	<p>задание, текущий контроль.</p>
---	--	-----------------------------------

Приложение П.18
К ООП по специальности:
23.02.04 Техническая эксплуатация
подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС 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 ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК.2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10	<ul style="list-style-type: none">- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;- применять первичные средства пожаротушения;- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;- владеть способами бесконфликтного общения и	<ul style="list-style-type: none">- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;- основы военной службы и обороны государства;- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;- способы защиты населения от оружия массового поражения;- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке;- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

	<p>саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим</p>	
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки, в т. ч. практической подготовки	68(8)
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные и/или практические занятия	48
из них практическая подготовка (ПП)	8
курсовой проект (работа)	-
самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Гражданская оборона		18	
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
Тема 1.2 Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.2
	1. Ядерное оружие		
	2. Химическое и биологическое оружие		
	3. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения		
	4. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения		
	5. Приборы радиационной и химической разведки и контроля		
	6. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие №1 Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	
	2. Практическое занятие №2 Средства коллективной защиты от оружия массового поражения	2	
3. Практическое занятие №3 Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2		
Тема 1.3 Защита населения и территории при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ПК1.1
	1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах		
	2. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях		

	3. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах		ПК1.2
Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 04 ОК 06 ПК1.1 ПК1.2
	1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах)		
	2. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте		
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК1.1 ПК1.2
	1. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах		
	2. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах		
	3. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах		
	4. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах		
	5. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах		
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие №4 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения	2	
	2. Практическое занятие №5 Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ	2	
	3. Практическое занятие №6 Отработка действий при возникновении радиационной аварии	2	
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ПК 2.1 ПК 3.2
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке		
Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 03 ОК 08 ПК 1.1
	1. Обеспечение безопасности при эпидемии		
	2. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков		
	3. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников		
	4. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте		
Раздел 2. Основы военной службы		34	

Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	1	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 3.1
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил		
	2. Виды Вооруженных Сил и рода войск		
	3. Система руководства и управления Вооруженными Силами		
	4. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом		
5. Порядок прохождения военной службы			
Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 2.4
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части		
	2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними		
	3. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих		
	4. Суточный наряд роты		
	5. Воинская дисциплина		
6. Караульная служба. Обязанности и действия часового			
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание учебного материала	16	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 3.1
	1. Строи и управление ими		
	В том числе практических занятий	16	
	1. Практическое занятие №7 Строевая стойка и повороты на месте	2	
	2. Практическое занятие №8 Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	2	
	3. Практическое занятие №9 Повороты в движении	2	
	4. Практическое занятие № 10 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении	2	
	5. Практическое занятие №11 Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него	2	
	6. Практическое занятие №12 Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.	2	
	7. Практическое занятие №13 Построение и отработка движения походным строем	2	
8. Практическое занятие №14 Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2		
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 06 ОК 07 ОК 08
	1. Материальная часть автомата Калашникова		
	2. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата		

	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие №15 Неполная разборка и сборка автомата	2	ПК 1.3
	2. Практическое занятие №16 Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	2	
	3. Практическое занятие №17 Принятие положения для стрельбы, подготовке автомата к стрельбе, прицеливание	2	
Тема 2.5 Медико-санитарная подготовка	Содержание учебного материала		ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.1
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран		
	2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностях		
	3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания		
	4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах		
	5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током		
	6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении		
	7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании		
	8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях		
	9. Доврачебная помощь при клинической смерти		
	В том числе практических занятий	12	
	1. Практическое занятие №18 Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий	2	
	2. Практическое занятие №19 Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	2	
	3. Практическое занятие №20 Наложение шины на месте перелома, транспортировка пораженного	2	
4. Практическое занятие №21 Отработка на тренажере прекардиального удара и искусственного дыхания	2		
5. Практическое занятие №22 Отработка на тренажере непрямого массажа сердца	4		
6. Практическое занятие №23 Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностях	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачёта	2		
Самостоятельная работа	12		
Всего:	68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»

Рабочее место преподавателя – 1 шт.

Ученические столы – 12 шт.

Стулья ученические – 28 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Комплект учебно-наглядных пособий (плакаты ПДД, БЖД, информационные стенды) – 10 шт.

Манекен человека – 1 шт.

Противогазы – 10 шт.

Костюм изолирующий химический – 1 шт.

Набор для оказания первой помощи (бинт марлевый, вата компрессная, жгут кровоостанавливающий резиновый, индивидуальный перевязочный пакет, клеенка подкладочная, ножницы для перевязочного материала, повязка малая стерильная, ватно - марлевая повязка, аптечка индивидуальная, транспортёр альбом гражданской обороны) – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

Стрелковый тир:

Электронный стрелковый тир с мишенью и адаптированной программой стрелковым оружием – 1 шт.

Электронный пистолет АК – 1 шт.,

Электронный автомат АКМ – 1 шт.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. *Петров С.В.* Безопасность жизнедеятельности Учебное пособие. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. -

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Микрюков В. Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник [Электронный ресурс] / М.: КноРус, 2014. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252192>

2. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. СПО. - М.: Кнорус, 2016- <http://www.book.ru/book/918804>

3. Семехин Ю. Г., Бондин В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие [Электронный ресурс]. – М. Берлин: Директ-Медиа, 2015. – <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276764>

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др.; под ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807>

5. Министерство обороны РФ. – Режим доступа: http://recrut.mil.ru/for_recruits.htm

6. Министерство РФ по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, и ликвидации последствий стихийных бедствий. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кочетков С.Н. Методическое пособие по проведению практических занятий ОП 08. Безопасность жизнедеятельности. ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015.
2. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2020.
3. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. М.: Эксмо, 2023.
4. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2023.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации; - основ военной службы и обороны государства; - задач и основных мероприятий гражданской обороны; - способов защиты населения от оружия массового поражения; - мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах; - организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступление на нее в добровольном порядке; - основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной 	<p><u>Тестирование:</u></p> <p>«5» - получают обучающиеся в том случае, если верные ответы составляют от 80% до 100% от общего количества</p> <p>«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;</p> <p>«3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов;</p> <p>«2» - соответствует работа, содержащая менее 50% правильных ответов</p> <p><u>Устный опрос:</u></p> <p>«5» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полностью освоил учебный материал; - умеет изложить его своими словами; - самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами; - правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы. <p>«4» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами; - подтверждает ответ конкретными примерами; - правильно отвечает на дополнительные вопросы. <p>«3» ставится, если обучающийся:</p>	<p>Оценка результатов выполнения домашних заданий, практических занятий, тестовых заданий по темам; подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>

<p>службы; - порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не усвоил существенную часть учебного материала; - допускает значительные ошибки при его изложении своими словами; - затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами; - слабо отвечает на дополнительные вопросы. «2» ставится, если обучающийся: - почти не усвоил учебный материал; - не может изложить его своими словами; - не может подтвердить ответ конкретными примерами; - не отвечает на большую часть дополнительных вопросов. 	
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; 	<p><u>Практическая работа:</u></p> <p>«5» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески планирует выполнение работы; - самостоятельно и полностью использует знания программного материала; - правильно и аккуратно выполняет задание; - умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами. <p>«4» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно планирует выполнение работы; - самостоятельно использует знания программного материала; - в основном правильно и аккуратно выполняет задание; - умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, компьютером и другими средствами. <p>«3» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускает ошибки при 	<p>Оценка результатов выполнения домашних заданий, практических работ, тестовых заданий по темам; подготовка и защита групповых заданий проектного характера</p>

	<p>планировании выполнения работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала; - допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание; - затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства. <p>«2» ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не может правильно спланировать выполнение работы; - не может использовать знания программного материала; - допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание; - не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, компьютер и другие средства. 	
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; 	<p>Оценки выставляются на основании выполненных нормативов:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Нормативы по надеванию противогаза: «5» - 7 секунд; «4» - 8 секунд; «3» - 10 секунд. -Нормативы по надеванию ОЗК (в виде накидки и в виде комбинезона): Время выполнения первого норматива: «5» - 40 секунд; «4» - 45 секунд; «3» - 55 секунд. Время выполнения второго норматива: «5» - 3 мин 30 секунд; «4» - 4 мин; «3» - 4 мин 30 секунд. -Нормативы по заполнению убежища (укрытия): из условия, что группа находится в 30 метрах от входа в убежище: «5» - 3 мин; «4» - 4 	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий</p>

	мин; «3» - 5 мин	
умения: - оказывать первую помощь пострадавшим	<p>«5» ставится, если обучающийся отлично выполняет основные правила оказания доврачебной помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении, ранениях, кровотечениях, отравлениях. Способен самостоятельно провести мероприятия сердечно-легочной реанимации. Владеет средствами оказания доврачебной помощи и правилами пользования ими.</p> <p>«4» ставится, если обучающийся уверенно выполняет основные правила оказания доврачебной помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении, ранениях, кровотечениях, отравлениях. Способен самостоятельно провести мероприятия сердечно-легочной реанимации. Владеет средствами оказания доврачебной помощи и правилами пользования ими.</p> <p>«3» ставится, если обучающийся, в основном (с отдельными недочетами) выполняет основные правила оказания доврачебной помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении, ранениях, кровотечениях, отравлениях.</p>	Оценка результатов выполнения практических занятий

	<p>Способен под контролем провести мероприятия сердечно-легочной реанимации. Слабо владеет средствами оказания доврачебной помощи и правилами пользования ими.</p> <p>«2» ставится, если обучающийся не выполняет основные правила оказания доврачебной помощи при переломах, вывихах и ушибах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током, обморожении, ранениях, кровотечениях, отравлениях.</p>	
--	--	--