**АННОТАЦИИ**

**рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли»**

**ЕН.01 Математика**

**1.1 Область применения программы**

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина ЕН.01 Математика входит в естественнонаучный цикл учебных дисциплин. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплину «Математика: алгебра, начала математического анализа».

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 для общестроительной отрасли.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является –овладение математическим аппаратом, знаниями, умениями и навыками, необходимыми в будущей профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

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.

анализировать сложные функции и строить их графики;

**знать:**

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;

методы обработки математической статистики; математические методы и формул для расчета результатов эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

основы интегрального и дифференциального исчисления;

основные численные методы решения прикладных задач;

роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

**ЕН.02 Информатика**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

* использовать изученные прикладные программные средства.

и знания:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл*.*

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

* анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
* анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
* выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
* определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
* оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

знания:

* виды и классификацию природных ресурсов;
* – условия устойчивого состояния экосистем;
* – задачи охраны окружающей среды;
* – природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
* – основные источники и масштабы образования отходов производства на железнодорожном транспорте;
* – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
* – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
* – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
* – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**ОГСЭ. О1 Основы философии.**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы. До ее изучения обучающийся должен успешно освоить дисциплины «История», «Обществознание».

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Знать:

- 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 условия 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 по выбранному профилю профессиональной деятельности.

Уметь:

-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста ,социокультурный аспект

**ОГСЭ.02 История**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04, Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00, Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплинаОГСЭ.02 История входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

* ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
* выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

и знания:

* основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (ХХ и ХХI вв.);
* сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ – начале ХХI 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

**ОГСЭ.03 Психология общения**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения входит в общих гуманитарных социально-экономических дисциплин примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

**умения:**

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

− использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения

**знания**

− 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

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в общеобразовательный цикла

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

умения:

- 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;

**ОГСЭ.05 Физическая культура**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

знания:

* о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
* основы здорового образа жизни

**ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл дисциплин. Освоение дисциплины ведется на основе ранее приобретенных знаний по русскому языку.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **умения:**

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;

- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;

- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

- пользоваться словарями русского языка;

- осуществлять речевой самоконтроль;

-оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

-анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

-проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

-извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

-создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

-применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

-соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания**:

-различия между языком и речью;

-функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

-нормы русского литературного языка;

-специфику устной и письменной речи;

-правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

-орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

-нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

-основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

**ОП.01 Инженерная графика**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина Инженерная графика входит в Общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

- читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;

- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;

знания:

- основы проекционного черчения;

- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина«Техническая механика» входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

умения:

- выполнять основные расчеты по технической механике;

- выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

знания:

- 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

**ОП.03 Электротехника и электроника**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04, Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника входит в общепрофессиональный цикл*.*

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

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;

знания:

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.

**ОП 04 Материаловедение**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплинаОП.04 Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

умения:

- выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

знания:

- 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.

**ОП.05 Метрология и стандартизация**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология и стандартизация является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина Метрология и стандартизация входит в Общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

- 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.

**ОП 06 структура транспортной системы**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 Структура транспортной системы является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП 06 Структура транспортной системы входит в цикл образовательных программ

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

умения:

- классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог.

знания:

- 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.

**ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли*.*

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

– использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;

– применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

и знания:

– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

– моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

**ОП.08Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Знать:

- 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, Гражданского кодекса и др.)

Уметь:

-защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством РФ

-осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ

-использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность

**ОП.09 Охрана труда**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина Охрана труда входит в общепрофессиональный цикл*.*

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;

- использовать экобиозащитные и противопожарные средства;

и знания:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

**ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются 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)
* определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
* определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
* организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
* грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
* описывать значимость своей профессии (специальности)
* соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
* 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)
* применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
* понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

и 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
* номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
* содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
* психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
* особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
* сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
* правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
* 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
* современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
* правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

**ОП.11Правила безопасности и дорожного движения**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Правила безопасности и дорожного движения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.11Правила безопасности и дорожного движения входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения:

* пользоваться дорожными знаками и разметкой.
* ориентироваться в сигналах регулировщика.
* определять очередность проезда различных транспортных средств.
* оказывать первую помощь пострадавшим в ДТП.
* управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства.
* уверенно действовать в нештатных ситуациях.
* обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов.
* предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств.
* организовывать водителя с соблюдением правил и безопасности дорожного движения

знания:

* дорожные знаки и разметки.
* сигналы регулировщика.
* очередность проезда различных транспортных средств.
* правила оказания первой помощи пострадавшим в ДТП
* причины дорожоно - транспортных происшествий.
* - зависимость дистанции от различных факторов.
* - требования к движению различных транспортных средств.
* - особенности перевозки людей и грузов.
* - влияние алкоголя и наркотиков на трудоспособность водителя и безопасность движения.
* - основы законодательства в сфере дорожного движения.

**ОП.12 Системы автоматизированного проектирования**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Системы автоматизированного проектирования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОП.12 Системы автоматизированного проектирования входит в состав общепрофессионального учебного цикла образовательной программы.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

знания: основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;

технологию поиска информации; технологию освоения пакетов прикладных программ.

умения: применять программное обеспечение, компьютерные средства в профессиональной деятельности; отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров.

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

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуляПМ.01 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог, является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.04, Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта*.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельностиэксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог(в том числе железнодорожного пути)и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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) |
| **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 |
| 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 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.09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
| 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 | Знать: - устройств дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями |
| **Уметь:** - -обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ -организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов |
| **Практический опыт:** - выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин |
| ПК.1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов | Знать:- основы эксплуатации, методов технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений; |
| Уметь: - 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 |
| Практический опыт: -технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;  - пользования мерительным инструментом, техническими средствами диагностического контроля состояния машин и определения их основных параметров. |
| ПК.1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог. | Знать:- нормативно-техническую документацию, наименования, содержание; - организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений |
| Уметь:- 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 |
| Практический опыт:- регулировки двигателей внутреннего сгорания |

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

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.04, Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта*.*

**1.2. 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 компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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) |
| **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 |
| 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 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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |
| **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. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК.09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| ВД2  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 | **Практический опыт:**  - 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 |
| **Умения:**  - 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, 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;  - 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 |
| **Знания:**  - 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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - 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 |
|  | ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **Практический опыт:**  - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;  - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);  - пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров |
| **Умения:**  - 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;  - оценить эффективность деятельности производственного участка по заданным показателям |
| **Знания**:  – 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  - методыконтроля технического состояния сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
|  | ПК 2.3  Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **Практический опыт:**  - 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 |
| **Умения:**  - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - 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 |
| **Знания:**  - 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 | **Практический опыт:**  **-** заполнения технической документацией по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| **Умения:**  - 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 |
| **Знания:**  - учетно-отчетную документацию, порядок заполнения и ведения |

**ПМ 03Организация работы первичных трудовых коллективов**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Организация работы первичных трудовых коллективов, является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта*.*

**1.2. 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:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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) |
| **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 |
| 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 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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |
| **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. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК.09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК.10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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 | 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 |

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | Показатели освоения компетенции |
| Организация работы первичных трудовых коллективов | ПК.3.1 Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | **Знания:**  Основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею:  -структуры управления холдингом ОАО РЖД;  -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, 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 |
| **Умения:**  -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 |
| **Практический опыт:**  - 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 |
| ПК.3.2 Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ | **Знать:**  - основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;  *–* правила и нормы охраны труда |
| Уметь: 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 быстроизнашивающихся деталях и эксплуатационных материалах для эксплуатации и технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - составлять местные правила по обеспечению техники безопасности и должностные инструкции для обслуживающего подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование персонала;  -разрабатывать и внедрять ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов в соответствии с программой «Бережливое производство» |
| Практический опыт: - оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ |
| ПК3.3 Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения. | **Знать:**  - виды и формы технической и отчетной документации |
| **Уметь:**  – составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка |
| **Практический опыт:**  - оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка |
|  | ПК3.4 Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения. | **Знать:**  - виды и формы технической и отчетной документации |
| **Уметь:**  - составлять и оформлять документацию для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения |
| **Практический опыт:**  - оформления технической документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения |
| ПК3.5Определять потребность структурного подразделения в эксплуатационных и ремонтных материалах для обеспечения эксплуатации машин и механизмов; | **Знать:**  - норм расхода материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов |
| **Уметь:**  - выполнять расчеты потребности материалов для обеспечения эксплуатации машин и механизмов |
| **Практический опыт:**  - расчета потребности и составления заявок на материалы 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 | **Знать:**  - норм и правил хранения и учета движения материалов |
| **Уметь:**  -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 |
| **Практический опыт:**  –приемки эксплуатационных материалов по  количеству и качеству;  -обеспечения безопасных  условий 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; | **Знать:**  -норм предельно допустимых стоков и выбросов в атмосферу;  -правил инвентаризации источников вредных воздействий на экологию производственной деятельности структурного подразделения |
| **Уметь:**  -обеспечить безопасную организацию производственных процессов;  -своевременно выявлять возникновение опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях |
| **Практический опыт:**  - инвентаризации источников воздействий и загрязнений окружающей среды согласно стандартов системы «Охрана природы» для оформления экологического паспорта структурного подразделения |
| ПК3.8Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. | **Знать:**  -технической и ремонтной документации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин;  -норм расхода запасных частей и горюче смазочных материалов;  -трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин |
| **Уметь:**  - выполнять расчеты себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт |
| **Практический опыт:**  - определения расчетным методом себестоимости машино-смены подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и затрат на их техническое обслуживание и ремонт |

**ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащихявляется частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли, укрупненной группы специальности 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта*.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности рабочая профессия 18522 «Слесарь по ремонту дорожно- строительных машин и тракторов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК.01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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) |
| **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 |
| 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 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-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |
| **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. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК.08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК.09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК.10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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 | 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 |

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| ВД2 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 | **Практический опыт:**  - 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 |
| **Умения:**  - 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, 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;  - 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 |
| **Знания:**  - 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 подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  - 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 |