КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

по специальности среднего профессионального образования:

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

Емельяново

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (далее – ФГОС СПО) 23.02.04. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России №45 от 23.01.2018г., зарегистрированного в Минюсте России 6.02.2018г. №49942.

Организация - разработчик:

Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Разработчики:

Лукошко Александр Александрович мастер первой категории производственного обучения,

краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Программа обсуждена и одобрена

на заседании методической комиссии

профессионального цикла с приглашением работодателя

протокол №\_\_\_ «\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М. П.Картель

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ПРАКТИКИ 18

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ПРАКТИКИ 29

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 31

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1.**Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям**) в части освоения квалификации: Техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в соответствии с ФГОС СПО, проектом примерной основной образовательной программы разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования для общестроительной отрасли:

* Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог.
* Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.
* Организация работы первичных трудовых коллективов.
* Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
* 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций: «Управление автогрейдером»
* **1**.**2. Цель и планируемые результаты учебной практики**

Приобретение первичных профессиональных навыков по профессиям: Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, Машинист дорожно-транспортных машин и по специальности Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен достигнуть следующих результатов:

**Должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Умения** | **Знания** | **Практический опыт** |
| ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | Упк2.1/1Пользоваться измерительным инструментом;Упк2.1/2 пользоваться слесарным инструментом;Упк2.1/3проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах;Упк2.1/4проводить 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;Упк2.1/5проводить 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;Упк2.1/6производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;Упк2.1/7 производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой;Упк2.1/8 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 Упк2.1/9 выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;Упк2.1/10организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования. | Зпк2.1/1Устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, автомобилей, тракторов и их основных частей;Зпк2.1/2 принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;Зпк2.1/3 конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;Зпк2.1/4 назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;Зпк2.1/4основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;Зпк2.1/5 основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;Зпк2.1/6организацию 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;Зпк2.1/7 устройство железнодорожно-строительных машин и механизмов;Зпк2.1/8устройство дефектоскопных установок;Зпк2.1/10 устройство ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;Зпк2.1/11электрические и кинематические схемы железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;Зпк2.1/12- основы пневматики;Зпк2.1/13- основы механики;Зпк2.1/14- основы гидравлики;Зпк2.1/15- основы электроники;Зпк2.1/16- основы радиотехники;Зпк2.1/17- основы электротехники  Зпк2.1/18– способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления | **ПО:** технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;- дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ |
| ПК 2.2.  Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Упк2.2/1Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;Упк2.2/2обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Зпк2.2/1Технологии и правил наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин и механизмов | **ПО:**учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники;- регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС) |
| ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Упк2.3/1Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; Упк2.3/2 проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;Упк2.3/3читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;Упк2.3/4читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Зпк2.3/1Способы предупреждения и устранения неисправности железнодорожно-строительных машин и механизмов;Зпк2.3/2- способы предупреждения и устранения неисправности дефектоскопных установок;Зпк2.3/3- способы предупреждения и устранения неисправности ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;Зпк2.3/4- принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов;Зпк2.3/5- правила проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами | **ПО:**проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению- пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров |
| ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных*,* строительных, дорожных машин и оборудования | Упк2.4/1Применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой; Упк2.4/2 применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин;Упк2.4/3 применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой;Упк2.4/4 применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами | Зпк2.4/1Правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ;Зпк2.4/2- правила пользования средствами индивидуальной защиты;Зпк2.4/3- правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; Зпк2.4/4- нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ;Зпк2.4/5– методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;Зпк2.4/6- основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин | **ПО:**технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |

**Должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Умения** | **Знания** |
| **ОК 01**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Уок1/1 распознавать задачу и/или проблему;Уок1/2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уок1/3 определять этапы решения задачи; Уок1/4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;Уок1/5 составить план действия и реализовывать его; Уок1/6 определить необходимые ресурсы. | Зок1/1 Актуальный профессиональный и социальный контекст, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;Зок1/2 особенности денежного обращения (формы расчетов), понятие и сущность финансов, особенности взаимодействия и функционирования хозяйствующих субъектов, финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов – структура и состав. |
| **ОК 02**Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Уок2/1 определять задачи для поиска информации; Уок2/2 определять необходимые источники информации; Уок2/3 планировать процесс поиска; Уок2/4 структурировать получаемую информацию; Уок2/5 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уок2/6 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уок2/7 оформлять результаты поиска. | Зок2/1номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зок2/2 приемы структурирования информации. |
| **ОК03**Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Уок3/1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Уок3/2 применять современную научную профессиональную терминологию; Уок3/3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Зок3/1 содержание актуальной нормативно-правовой документации; Зок3/2 современная научная и профессиональная терминология; Зок3/3 возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| **ОК 04**Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Уок4/1 Организовывать работу коллектива и команды; Уок4/2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Зок4/1 Значимость коллективных решений, работать в группе для решения ситуационных заданий. |
| **ОК 05**Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Уок5/1 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Зок5/1 Особенности социального и культурного контекста; Зок5/2 правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| **ОК 07**Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Уок7/1 соблюдать нормы экологической безопасности;Уок7/2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Зок7/1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;Зок7/2 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;Зок7/3 пути обеспечения ресурсосбережения |
| **ОК 09**Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Уок9/1 Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уок9/2 использовать современное программное обеспечение. | Зок9/1 Современные средства и устройства информатизации; Зок9/2порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| **ОК 10**Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | Уок10/1 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Зок10/1Нормативно-правовые акты международные и РФ в области денежного обращения и финансов. |
| **ОК 11**Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Уок11/1 Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Уок11/2 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. | Зок11/1Основы финансовой грамотности; Зок11/2 порядок выстраивания презентации; Зок11/3финансовые инструменты, кредитные банковские продукты. |

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

 **Всего – 72 часа**, в том числе:

 В рамках освоения ПМ 02. – **72 часа**;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Учебная нагрузка обучающихся (час.)** | **Практики** |
|  | Максимальная | Самостоятельная работа | Обязательная аудиторная | Учебная | Производственная |
| теоретическая | лабораторные и практические |
| 3 курс |  |  |  |  |  |  |
| 6 семестрПМ02 | 72 |  |  |  | 72 |  |
| ИТОГО | 72 |  |  |  | 72 |  |

**2. СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Тематический план и содержание производственной практики**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа | Объем образовательной нагрузки | Учебная нагрузка (час.) | Результаты освоения учебной дисциплины | Коды формирующие компетенции |
| Самостоятельная работа | нагрузка во взаимодействии с преподавателем | ОК | ПК |
| теоретическое обучение | лабораторные и практические занятия | курсовых работ (проектов) | консультации | практики |
| учебная  | производственная  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  | **ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнение работ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3 курс, 6 семестр** | 72 |  |  |  |  |  | **72** |  |  |  |  |
|  **Раздел 2. Слесарные работы** | 36 |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
| 1-6 | **Разметка плоскостная.** | Инструктаж по ТБРазметка осевых линий. Разметка замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных прямых. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО1-ПО2 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 7-12 | **Рубка металла.****Правка и гибка металла.****Резка металла.** | Инструктаж по ТБРубка листовой стали по уровню тисков. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей. Правка полосовой стали, круглого стального прутка, листовой стали.Гибка полосовой стали. Гибка стального сортового проката, гибка колец из проволоки и полосовой стали и гибка труб. Резка полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках. Резка листового металла рычажными ножницами. | 6 |  |  |  |  |  |   6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 13-18 | **Опиливание металла.****Сверление, зенкование и развертывание.** | Инструктаж по ТБОпиливание широких и узких поверхностей, опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке. с применением упоров, мерных линеек. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Ручная развертка цилиндрических отверстий. | 6 |  |  |  |  |  |  6  |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 19-24 | **Нарезание резьбы. Клёпка.** | Инструктаж по ТБНарезание резьбы на болтах, шпильках, трубах. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Клепка нахлесточного соединения заклепками с полукруглыми и потайными головками. |  6 |  |  |  |  |  |  6    |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 25-30 | **Распиливание.****Шабрение. Притирка.** | Инструктаж по ТБРаспиливание круглого прутка, полых труб, полос.Шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Ручная притирка плоских поверхностей различных деталей. Монтажная притирка рабочих поверхностей клапанов, кранов. |  6 |  |  |  |  |  |   6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 31-36 | **Пайка, лужение, склеивание.** | Инструктаж по ТБПайка черных и цветных металлов мягкими припоями при помощи паяльников. Лужение поверхностей погружением и растиранием.Склеивание изделий различными клеями. |  6 |  |  |  |  |  |  6   |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
|  | **Раздел 3. Станочная** | 18 |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |
| 37-42 | **Работы на токарном станке.** | Пуск и остановка электродвигателя токарного станка. Включение и выключение привода главного движения и приводов подач. Установказаготовок 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. Закрепление заготовки в патроне и выверка ее по диаметру и торцу. Установка по лимбу заданной глубины резания и в режиме резания снятиепробной стружки. Подрезание уступов и черновое обтачивание заготовки после обработки ее торцевой поверхности. Установка поводкового патрона на шпинделе передней бабки станка. Установка центров и проверка правильности их расположения. Установка в центрах заготовки и черновое обтачивание. Измерение диаметра обрабатываемой детали штангенциркулем или микрометром. 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. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 43-48 | **Работы на токарном станке.** | Центрирование, сверление, рассверливание, зенкование и развертывание. Растачивание сквозных отверстий. Заточка и установка расточных резцов (цельных и в державках). Вытачивание канавок в отверстиях. Нарезание резьбы плашками, метчиками, резьбонакатными плашками. резьбонарезными головками. Выбор режимов нарезания и накатывания..Осуществление контроля резьбы. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 49-54 | **Проверочные работы.** | Изготовление детали, включающей все ранее пройденные операции. Проверка качества выполненной работы. Соблюдение техники безопасности. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
|  | **Раздел 4. Сварочная** | 18 |  |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |
| 55-60 | **Работы ручной дуговой сваркой.** | Подготовка сварочного оборудования к выполнению работ. Выполнение сварных швов ручной дуговой сваркой стыкового соединения в нижнем положении. Выполнение сварных швов ручной дуговой сваркой стыкового соединения в вертикальном положении. Выполнение сварных швовручной дуговой сваркой стыкового соединения в горизонтальном положении. Выполнение сварных швов ручной дуговой сваркой соединениявнахлёст в нижнем положении. Выполнение сварных швов ручной дуговой сваркой соединения внахлёст в вертикальном положении. Операционный контроль выполненных изделий. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 61-66 | **Работы полуавтоматической сваркой.** | Полуавтоматическая сварка. Подготовка сварочного оборудования к выполнению работ. Выполнение сварных швов полуавтоматической сваркойстыкового соединения в нижнем положении. | 6 |  |  |  |  |  | 6 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 62-70 | **Работы полуавтоматической сваркой.** | Выполнение сварных швов полуавтоматической сваркой стыкового соединения в вертикальном положении.Выполнение сварных швов полуавтоматической сваркой стыкового соединения в горизонтальном положении. Выполнение сварных швов полуавтоматической сваркой соединения внахлёст в нижнем положении. Выполнение сварных швов полуавтоматической сваркой соединения внахлёст в вертикальном положении. Операционный контроль выполненных изделий. | 4 |  |  |  |  |  | 4 |  | У1-У6ПО3-ПО4 | ОК 1 - 5; ОК 7; ОК 9 – 11. | ПК2.1-2.4 |
| 71-72 | **Дифференцированный зачет** | 2 |  |  |  |  |  |  2 |  |  |  |  |

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа учебной практики реализуется в учебных мастерских и лабораториях:

**Мастерские:**

 слесарно-монтажная

электромонтажная

механообрабатывающая

электросварочная

**Лаборатории:**

электротехники и электроники;

материаловедения;

электрооборудования путевых и строительных машин;

гидравлического и пневматического оборудования путевых и строительных машин;

технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента

 **3.2.Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

 **3.2.1.Слесарно-монтажная**

1. станки вертикально-сверлильные, станок заточной;
2. плиты для правки;
3. рабочее место мастера;
4. верстаки со слесарными тисками по количеству обучающихся;
5. слесарный инструмент и инструмент для слесарно-сборочных работ;
6. контрольно-измерительный инструмент;
7. вспомогательное оборудование и приспособления при проведении слесарных работ;
8. наглядные пособия;
9. плоскостные пособия (плакаты), стенды;
10. комплект учебно-методической документации;
11. комплект технической документации.

**3.2.2.** **Электромонтажная**

1. станок заточной, станок сверлильный;
2. столы с тисками для проведения мелких электромонтажных работ по количеству обучающихся;
3. верстаки с тисками, столы для малогабаритного оборудования и материалов;
4. рабочее место мастера;
5. плоскостные пособия (плакаты);
6. натуральные образцы электрооборудования;
7. макеты и модели, учебные стенды и посты;

 комплект учебно-методической документации;

1. комплект технической документации.

**3.3.** **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

 3.3.1.**Лаборатории:**

Материаловедения;

Тренажёрный класс по управлению рабочим оборудованием дорожных и строительных машин.

3.3.2.**Материаловедения**

* электронно-образовательные ресурсы;
* наглядные пособия, модели;
* плоскостные пособия (плакаты);
* лабораторные стенды;
* комплект учебно-методической документации;
* учебные макеты и образцы;
* инструкционные карты, рабочие тетради.

 3.3.3.**Технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин**

* двигатели в сборе;
* сборочные единицы кривошипно-шатунного механизма двигателя;
* сборочные единицы механизма газораспределения двигателей;
* сборочные единицы системы питания двигателей;
* сборочные единицы смазочной системы двигателей;
* сборочные единицы системы охлаждения двигателей;
* двигатели пусковые;
* механизмы рабочего оборудования экскаваторов с механическим приводом;
* аппаратура управления и вспомогательного оборудования;
* силовое гидравлическое оборудование.

 3.3.4.**Тренажерный класс по управлению рабочим оборудованием дорожных и строительных машин**

* электронные образовательные ресурсы;
* персональные компьютеры с программным обеспечением
* наглядные пособия, модели;
* плоскостные пособия (плакаты);
* лабораторные стенды;
* комплект учебно-методической документации;
* учебные макеты и образцы;
* тренажеры по управлению рабочим оборудованием дорожных и строительных машин.

**3.4. Информационное обеспечение обучения:**

**3.4.1.Учебники и учебные пособия**

1.КарпицкийВ.Р.Общий курс слесарного дела М.Инфра-М 2019

2.Покровский Б.С.Общий курс слесарного дела. М..Академия.2010

3. ПокровскийБ.С. Слесарно-сборочные работы.М.,Академия

4.ЭОРПокровский Б.С.Общий курс слесарного дела. М..Академия.

5.ЭОР ПокровскийБ.С. Слесарно-сборочные работы.М.,Академия

6.ЭОРСхиртладзе А.Г. Перевозников В.К. Инструментальное оснащение технологических процессов металлообработки. Пермь -ТГТУ

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

**4.1 Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в течение учебного года на 2-4 курсах. Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в учебных мастерских, лабораториях и на учебных полигонах.

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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по одной из компетенций: «Управление автогрейдером».

# **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство учебной практикой обучающихся по профилю специальности, должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Мастер получает дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**4.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.**

***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 | - 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 профессио-нального модуля; защита курсового проекта |
| ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - 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 профессио-нального модуля; защита курсового проекта |
| ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  | - демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;- демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин | текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта |
| ПК 2.4 Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - демонстрирует навыки оформле-ния документации по техничес-кому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, до-рожных машин и оборудования;- демонстрирует навыки оформления конструкторско-технической и технологической документации разработки технологического процесса ремонта узлов и деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессио-нального модуля; защита курсового проекта |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общие компетенции | Умения | Знания | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Распознавать задачу или проблему в профессиональном и социальном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять ее основные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствие своих действий. | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном 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. | Устный опросСочинение |
| ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | 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 | Знание методов и способов организации деятельности; знание методов и способов выполнения задач профессиональной деятельности. | Практическая работаУстный опрос |
| ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную и профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. | Выполнение практических работУстный опрос |
| ОК4. Работать в коллективе и команде. эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности | Устный опросЗащита проектовГрупповая работаПарная работаНаблюдениеДеловые игры |
| ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | ОпросУстные ответыУстное рисованиеСочинение |
| ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своей профессии ( специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения. | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость; профессиональной деятельности по профессии ( специальности) ; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. | НаблюдениеВысказыванияУчастие в мероприятиях |
| ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направление ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. | Правила экологической безопасности при проведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | НаблюдениеУстный опросУчастие в учениях |
| ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности | Роль физической культуры в профессиональном общекультурном, и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; средства профилактики перенапряжения. | Участие в физкультурных мероприятияхФиз. МинуткиНаблюдение за осанкой студентов |
| ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. | Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение профессиональной деятельности. | Практическая работаРабота над проектамиСоздание презентацийКомпьютерное тестирование |
| ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | Понимать общий смысл четко произнесённых высказываний на известные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующиеся профессиональные темы. | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. | Устный опросПрактическая работаУчастие в международных конкурсах и олимпиадах |
| ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. | Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов, порядок выстраивания презентации. | Выполнение проектовСоздание учебных моделейЗадачи на вычисление |