|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение ППССЗ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) |

**Рабочая ПРОГРАММа учебной практикИ**

**ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ МАСТЕРСКИХ И НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

**для специальности**

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

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

год начала подготовки- 2023

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ….**........................……………… | 4 |
| **2** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**…………………………………. | 7 |
| **3** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**…………………………....... | 11 |
| **4** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК** ………………... | 19 |
| **5** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**………………………………………………………………… | 22 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;

ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих, в области железнодорожного транспорта при наличии среднего (полного) общего образования, по профессиям:

13720 Машинист железнодорожно-строительных машин;

18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов; 18542 Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов.

1. Цели и задачи программы учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ должен:

иметь практический опыт:

* технической эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъёмно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;
* учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники,
* регулировки двигателей внутреннего сгорания;
* технического обслуживания ДВС и подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;
* дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;

уметь:

* читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъёмно - транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* определять техническое состояние систем и механизмов подъёмно­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
* организовывать работу персонала по эксплуатации подъёмно - транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;
* осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;
* обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:

всего - 252 часа, в том числе:

ПМ.02 – 252 часа.

Результатом освоения программы учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 2.1. | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов |
| ПК 2.2. | Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.3. | Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ПК 2.4. | Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

1. Тематический план программы учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских

и на месте выполнения работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды  профессиональных  компетенций | Наименования профессиональных модулей, разделов, междисциплинарных курсов | Всего  часов | Распределение часов по семестрам |
| 2 курс, 4 семестр  3 курс, 5 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3  ПК 2.3, ПК 2.4 | ПМ.02. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ  Раздел 1. Ведение технического обслуживания и ремонта специального подвижного состава в различных условиях эксплуатации/ МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации  Раздел 2. Эксплуатация диагностического и технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава железных дорог/ МДК 02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту, подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Раздел 3. Деятельность предприятий по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава | 252 | 252 |
| - | Всего: | 252 | 252 |

1. Содержание обучения по учебной практике по техническому обслуживанию и ремонту подъемно­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте

выполнения работ для студентов очного отделения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование профессионального модуля (ПМ), разделов, междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная  работа обучающихся, курсовой проект | Объем часов (с указанием их распределения по семестрам) |
| 1 | 2 | 3 |
| МДК 02.01. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации |  |  |
| Раздел 2. Эксплуатация диагностического и технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава железных дорог |  |  |
| МДК 02.02. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию, ремонту, подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |  |  |
| Раздел 3. Осуществление деятельности предприятий по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава |  |  |
| Тема 1.1. Слесарные работы | Содержание | 108/ 4 семестр |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. | Слесарная мастерская и ее оборудование. Оборудование рабочего места слесаря. Слесарные тиски, их устройство, крепление на верстаке, уход за ними. Регулирование тисков на высоте. Выбор слесарного инструмента согласно его назначению, правила обращения с инструментом и его хранение. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины и меры предупреждения травматизма. Виды травм. Инструкции по безопасности труда, их выполнение. Оформление инструктажа по технике безопасности. |  |
| 2. | Разметка, резка, опиливание. Назначение и сущность разметки. Разметка деталей по чертежу и шаблону. Нахождение центра окружности. Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ножницы, кусачки и их устройство. Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Резка и опиливание деталей и заготовок: резка ножницами по металлу и ножовкой прутковой и листовой стали; резка труб труборезом; опиливание различных металлов под линейку и угольник, стальной пластины с наружными и внутренними углами 600, 900 и 1200. |  |
| 3. | Сверление, нарезание резьбы. Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Способы крепления сверл, заготовок. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий различного диаметра в деталях (на заданную глубину). Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы в отверстиях и на стержнях. Техника безопасности при сверлении и нарезании резьбы. |  |
| 4. | Шабрение, притирка, шлифовка. Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; выбор шабера, его заточка; подготовка плиты и других вспомогательных материалов. Шабрение параллельных плоскостей и криволинейных поверхностей. Способы шабрения. Проверка качества шабрения. Техника безопасности при шабрении. Процесс и виды притирки. Шлифующие материалы. Инструменты и приспособления. Абразивные материалы применяемые при притирке. Притирочные плиты и притиры. Способы притирки. Техника безопасности при шабрении, притирке, шлифовке. |  |
| 5. | Измерения, заточка инструмента. Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубины и т.д.) с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д. Заточка инструмента (сверла, зубила, шабера и т.д.). |  |
| 6. | Рубка, гибка, правка. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления. Рубка металла различного профиля на плите и в тисках; рубка прутком диаметром 7 - 8 мм, трубы. Назначение и применение гибки. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибки. Гибка деталей из листовой и полосовой стали. Особенности гибки труб. Назначение, применение и сущность правки. Правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 7. | Клепка, пайка. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Клепка деталей из листовой стали толщиной 3 - 5 мм, горячая клепка. Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для пайки. Пайка различных деталей. |  |
|  | 8. | Выполнение комплексных работ. Изготовление молотков, угольников, продукции для хозяйственных нужд учебного заведения (совки для мусора, урны, крепления). |  |
| Тема 1.2. Механические работы | Содержание | | 72/5 семестр |
|  | 1. | Организация рабочего места. Цель и задачи механической обработки металлов резанием, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Назначение токарных, сверлильных и фрезерных станков, их классификация, основные узлы, их взаимодействие при работе. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, закрепление резца, сверла, фрезы и заготовки на станках различных типов. Режимы резания при различных скоростях и величине подачи с учетом материала заготовки. |  |
|  |  | Пуск и остановка станка. Выполнение работ на станке. Проточка канавок заданной ширины и глубины. Уборка рабочего места и станка. Техника безопасности при работе на станках. |  |
|  | 2. | Измерения, заточка инструмента. Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Измерение деталей машин и механизмов (длины, наружного и внутреннего диаметров, глубины и т.д.) с помощью линеек, штангенциркулей, нутромеров, угломеров, микрометров и т.д. Заточка инструмента (сверла, резца и т.д.). Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 3. | Грубая и чистовая обточка. Назначение и сущность операций. Обточка цилиндрических поверхностей деталей разного диаметра, в том числе и на конус. Обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой; обточка и расточка фасонных поверхностей. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 4. | Сверление, подрезание, нарезание резьбы. Назначение и сущность операций. Подрезание уступов, торцов; отрезание заготовок шестигранника, сверление отверстий. Нарезание резьбы. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 5. | Выполнение комплексных работ. Изготовление воротков, ручных тисков, разметочных молотков, струбцин, а также деталей, которые входят в продукцию, изготовляемую учебной мастерской для оснащения кабинетов и лабораторий . Каждое комплексное задание должно содержать не менее 3...4 различных по своему характеру операций. |  |
| Тема 1.3. Электросварочные | Содержание | | 36/ 4 семестр |
| работы | 1. | Организация рабочего места. Сущность и назначение процесса сварки. Инструменты и приспособления. Подготовка оборудования к работе. Виды работ при сварке. Уборка рабочего места. Техника безопасности при ручной дуговой сварке. |  |
|  | 2. | Резка, наплавка, сварка. Подготовка свариваемых деталей под сварку. Разделка кромок. Резка металла; наплавка и сварка металлических деталей различными способами и приемами. Техника безопасности при выполнении работ. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3. | Дефектовка и контроль качества сварки. Причины брака при сварке и меры их предупреждения. Дефектация сварных швов. Контроль качества сварки. Оборудование, используемое для контроля качества сварки. |  |
|  | 4. | Выполнение комплексных работ. Изготовление продукции для хозяйственных нужд учебного заведения. |  |
| Тема 1.4. Электромонтажные | Содержание | | 18/ 5 семестр |
| работы | 1. | Организация рабочего места. Цели и задачи электромонтажных работ. Сущность разделки, сращивания, пайки, изолирования и прокладки проводов и кабелей. Уборка рабочего места. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 2. | Монтаж электрических цепей. Зарядка электрической арматуры. Подбор и подключение электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов для конкретных электрических сетей. Монтаж распределительных щитов и электрических цепей. Проведение технического обслуживания электрической арматуры, аппаратов, машин и приборов. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 3. | Электрические измерения. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения при проведении электромонтажных работ. Производство электрических измерений; определение неисправностей электрических цепей. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 4. | Выполнение комплексных работ. Изготовление продукции для хозяйственных нужд учебного заведения. |  |
| Тема 1.5. Слесарно-монтажные | Содержание | | 18/ 5 семестр |
| работы | 1. | Организация рабочего места. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, применяемый для разборки, ремонта и сборки различных изделий, его назначение, правила хранения и обращения с ним. Уборка рабочего места. Техника безопасности при выполнении работ. |  |
|  | 2. | Разборка, ремонт, замена и сборка. Выполнение работ по разборке, ремонту, замене и сборке двигателей внутреннего сгорания ЯМЗ-238, Д-12, ЗИЛ-130, гидравлической передачи УГП-230. Оформление технологической документации на разборку, ремонт, замену и сборку заданных сборочных единиц машин, механизмов и агрегатов. |  |
|  | 3. | Выполнение комплексных работ. Изготовление продукции для хозяйственных нужд учебного заведения. |  |
| Всего: | | | 252 |

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ профессионального модуля Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ предполагает наличие:

* учебного кабинета «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», «Конструкция путевых и строительных машин»;
* лабораторий: «Путевой механизированный инструмент», «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин»;

- мастерских: слесарные, электросварочные, электромонтажные,

механообрабатывающие, слесарно-монтажные;

* учебного полигона подвижного состава .

Оборудование учебного кабинета «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений» и лаборатории «Путевой механизированный инструмент» рабочих мест:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия;
* щит электропитания ЩЭ (220В, 2кВт) в комплекте с УЗО;
* трансформатор;
* рельсорезный станок;
* рельсосверлильный станок;
* домкрат, разгонщик, рихтовщик, портальный краник (ПК);
* электрогаечные ключи, шуруповерт, электрошпалоподбойка;
* электроагрегат АБ;
* распределительная арматура.

Оборудование лаборатории «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин» и рабочих мест в лаборатории:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия;
* дизельные двигатели: ЯМЗ-238, Д-12;
* двигатель ЗИЛ-130;

- гидропередача УГП-230;

* комплект натурных образцов деталей рабочих органов путевых машин. Технические средства обучения:
* компьютеры с выходом в Интернет;
* проектор;
* программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: слесарный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов и приспособлений;

заготовки для выполнения слесарных работ;

верстаки с тисками и наборами инструментов;

станки вертикально-сверлильные, точильно-шлифовальные, рычажные ножницы;

трехсекционные шкафы для инструментов;

средства индивидуальной защиты;

плакаты по безопасности и охране труда;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия по выполнению слесарно-монтажных работ.

электросварочный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;

сварочные посты;

наборы инструментов и приспособлений;

заготовки;

сварочные трансформаторы типаТДМ-402-У2;

источник для ручной дуговой сварки ВДМ-6303С 4-х постовой;

инверторы сварочные;

кабель сварочный;

средства индивидуальной защиты;

плакаты по безопасности и охране труда;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия по выполнению электросварочных работ.

электромонтажный цех:

рабочие места по количеству обучающихся;

паяльная станция;

наборы электроинструментов;

наборы инструментов и приспособлений;

заготовки;

электро-вытяжная вентиляция;

электрозащитные средства до и выше 1000 В;

средства индивидуальной защиты;

знаки и плакаты по электробезопасности;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия (плакаты по электробезопасности и средствам защиты от поражения электрическим током).

механообрабатывающий цех:

* средства индивидуальной защиты;
* плакаты по безопасности и охране труда;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия по выполнению обработки металлов резанием;
* токарные станки ТВ-4, SV-350;

слесарно-монтажный цех:

* рабочие места по количеству обучающихся;
* наборы инструментов;
* приспособления.

1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Положение о планово-предупредительном ремонте машин и механизмов хозяйства пути открытого акционерного общества "Российские железные дороги" [Текст] : утв. 27.10.2009 г. № 2180р / ОАО "РЖД". - М. : ПТКБ ЦП ОАО "РЖД", 2010. - 63 с.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. ПБ 10-382-00 (с изменениями от 28.10.2008 г.) [Текст]: утв. Пост. Госгортехнадзора России от 31.12.1999 г. № 98. Согл. с ФНПР 27.12.1999 г. / Федеральный горный и промышленный надзор России (Госгортехнадзор России) ; ред. А. Сапрыкин. - СПб. : ДЕАН, 2011. - 272 с. : рис., табл. - (Безопасность труда России). - 5000 экз. - ISBN 978-5-93630-785-0.

3. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов-манипуляторов. ПБ 10-257-98 [Текст] : утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.1998 г. № 79 / Госгортехнадзор России ; ред. А. Сапрыкин. - СПб. : ДЕАН, 2012. - 208 с. : рис., табл. - (Безопасность труда России). - 3000 экз. - ISBN 978-5-93630-641-9.

4. Алексеев, Виктор Сергеевич. Токарные работы [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений профессионального образования / В. С. Алексеев. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2013. - 368 с. : рис., ил. - (Мастер).

5. Долгих А.И., С.В. Фокин, Шпортько О.Н.. Слесарные работы: учебное пособие/А,И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. М.: Альфа-М: ИНФРА- М,2014. - 528с.: ил.- (Мастер). ISBN 978-5-98281-104-2.

6. Долгих, Алексей Иванович. Слесарные работы [Текст]: учебное пособие для студентов образовательных учреждений профессионального образования / А. И. Долгих. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2013. - 528 с.: рис. - (Мастер). - 600 экз. - ISBN 978-5-98281-104-2 (в перД-ISBN 978-5-16-002954­

8. Карпицкий, Виктор Ростиславович. Общий курс слесарного дела [Текст]: учебное пособие для учащихся учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования по учебной специальности "Техническая эксплуатация оборудования" / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 400 с. : табл. - (Среднее профессиональное образование). - 500 экз. - ISBN 978-985-475-445-1 (в пер.). - ISBN 978-5-16-004755-3.

9. Карпицкий, Виктор Ростиславович. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-e изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004755-3.

11. Рауба, Александр Александрович. Технология конструкционных материалов [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам "Технологические процессы в машиностроении" и "Технология конструкционных материалов". В 2 Ч. Ч.1. Раздел "Обработка материалов резанием" / Министерство транспорта Российской Федерации; Федеральное агентство железнодорожного транспорта; Омский государственный университет путей сообщения. - Омск : ОмГУПС , 2013. - 37 с.

13. Чернышов, Георгий Георгиевич Сварочное дело: Сварка и резка металлов [Текст]: учебник для учащихся учреждений начального профессионального образования и слушателей курсов переподготовки, осваивающих профессию "Сварщик (электросварочные и газосварочные работы") / Г. Г. Чернышов. - 8-е изд., стер. - М.: ИЦ "Академия", 2013. - 496с.

Дополнительные источники:

1. Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах в вопросах и ответах [Текст] : пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / Сост. В. В. Красник. - М. : НЦ ЭНАС - 72 с.
2. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным слесарным инструментом [Текст]: РД 153-34.0-03.299/5-2001. - 3 с.

Ученые иллюстрированные пособия:

1. Воронин, Н. Н. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебное иллюстрированное пособие для студентов вузов, техникумов и колледжей и для профессиональной подготовки работников железнодорожного транспорта / Н. Н. Воронин, Е. Г. Зарембо. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013. - 72 с.

Электронные учебники:

1. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. - 3-e изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 249 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-16-006595-3. - Режим доступа: [http: //znanium.com/.](http://znanium.com/)

2. Алексеев В.С. Токарные работы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Алексеев. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Мастер). (переплет) ISBN 978-5-98281-096-0. - Режим доступа: [http: //znanium.com/.](http://znanium.com/)

3. Долгих, А.И. Слесарные работы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 528 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Мастер). (переплет) ISBN 978-5­98281-104-2. - Режим доступа: [http://znanium.com/.](http://znanium.com/)

4. Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-e изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 400 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004755-3. - Режим доступа: [http: //znanium.com/.](http://znanium.com/)

5. Лупачев, В.Г. Общая технология сварочного производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Г. Лупачев. - 2-e изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: ил.; 84x108 1/32. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-971-4. - Режим доступа: [http: //znanium.com/.](http://znanium.com/)

7. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 4-е изд., испр. и доп. - М. Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 351 с. ISBN 978-5-4458-8887-1. - Режим доступа: [http: //biblioclub .ru/.](http://biblioclub.ru/)

8.Фролов, В.А. Сварка: введение в специальность [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Фролов, В.В. Пешков и др.; Под ред. проф. В.А. Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Совр. технологии). (п) ISBN 978-5-98281-324-4. - Режим доступа: [http://znanium.com/.](http://znanium.com/)

9. Фролов, В.А. Специальные методы сварки и пайки [Электронный ресурс]: Учебник / В.А. Фролов, В.В. Пешков, И.Н. Пашков и др.; Под ред. проф. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПРОФИль). (переплет) ISBN 978-5-98281-332-9. - Режим доступа: [http: //znanium.com/.](http://znanium.com/)

Интернет-ресурсы:

11 Сайт «Энциклопедический словарь юного техника». Форма доступа: [www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/14.htm.](http://www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/14.htm.)

1. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (для железнодорожного транспорта) направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог и профессионального модуля ПМ.02. Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт подъмно-траспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения \_работ.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения в форме практических занятий на базе учебных кабинетов «Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений», «Конструкция путевых и строительных машин», лабораторий: «Путевой механизированный инструмент», «Электрооборудование, гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин», а также учебных кабинетов мастерских и учебного полигона подвижного состава. При этом учебная группа разбивается на две подгруппы численностью 8 - 15 человек. Обучение студентов осуществляется методом индивидуально-бригадного обучения, а общее руководство практикой, перемещением студентов по объектам практики осуществляется мастером производственного обучения.

По каждому виду учебной практики мастером производственного обучения составляется календарно-тематический план.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике от образовательной организации об уровне освоения профессиональных и общих компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период приобретения первоначального практического опыта; полноты и своевременности представления отчетной документации.

1. Кадровое обеспечение учебной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения.

Мастера: наличие квалификационного разряда не ниже разряда тарифной квалификационной сетки с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 2.1. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию подъемно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | - наблюдение и оценка соблюдения регламента работ при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями технологических процессов;  -наблюдение за организацией рабочего  места в процессе деятельности;  - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  I характеристика с учебной практики; дифференцированный зачет. |
| ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно- транспорт-ных, строительных, дорожных машин и оборудования | - наблюдение и контроль качества при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  - оценка качества выполнения работ с требованиями нормативно-технической доку-ментации и действующих инструкций; I наблюдение за организацией |
|  | рабочего места в процессе деятельности;  - оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  -характеристика с учебной практики;  -дифференцированный зачет. |
| ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строите­льных, дорожных машин и оборудования | -наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -оценка правильности определения технического состояния систем и механизмов с требованиями нормативно-­технической документации и действующих инструкций;  -наблюдение за организацией |
|  | рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  -характеристика с учебной практики;  -дифференцированный зачет. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию подъемно-транспор­тных, строительных, дорожных машин и оборудования | -наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка ведения учетно­отчетной документации с требованиями нормативно-технической документации и действующих инструкций;  -наблюдение за организацией |
|  | рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  -характеристика с учебной практики;  -дифференцированный зачет. |

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей буду-щей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -участие в конкурсах профессионального мастерства. |
| ОК 2. Организовывать собствен­ную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -наблюдение и оценка действий по инструкции, технологии выполнения работ на практических занятиях учебной практики;  -наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике;  -участие в мастер-классах. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответствен-ность | -наблюдение и оценка принятия решений ситуационных задач в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -наблюдение и оценка поиска информации в учебной и специальной технической литературе, действующих нормативных документах в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике;  -наблюдение и оценка составления конспектов, плана к тексту, графиков, таблиц, эскизов и др. |
| ОК 5. Использовать информа­ционно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | -наблюдение и оценка поиска информации в сети Internet в рамках проведения работ по учебной практике;  -подготовка и защита рефератов, докладов, сообщений, презентаций. |

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потреби­телями | -наблюдение и оценка выполнения коллективных заданий в малых группах в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике. |
| ОК 7. Брать на себя ответствен­ность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | -наблюдение и оценка выполнения коллективных заданий, планирование выполнения работ, распределение обязанностей между членами группы (команды) в рамках проведения практических занятия при выполнении работ по учебной практике. |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно пла­нировать повышение квалификации | -наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике;  -участие в конкурсах профессионального мастерства. |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике;  -участие в конкурсах профессионального мастерства;  -участие в мастер-классах. |

**Личностные результаты реализации программы воспитания**

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

ЛР 31 Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.