|  |  |
| --- | --- |
|  | 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**

**ПМ.01 ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО- ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, СОДЕРЖАНИИ И РЕМОНТЕ ДОРОГ**

**для специальности**

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

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

год начала подготовки- 2022

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК….**........................……………… | 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. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики по эксплуатации подъёмно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,

код наименование специальности

дорожных машин и оборудования (по отраслям) (железнодорожный транспорт)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и

вид профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ;

ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов;

ПК 1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

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:

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 эксплуатации подъёмно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог профессионального модуля эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог должен

**знать:**

- устройство дорог и дорожных сооружений и требований по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;

- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин при ремонте дорог и искусственных сооружений;

- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.

**уметь:**

* организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;
* обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве

работ;

* организовывать работу персонала по эксплуатации подъёмно - 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 подъемно­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
* выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;
* осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.

иметь практический опыт:

* выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
* регулировки двигателей внутреннего сгорания;
* технического обслуживания подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;
* пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;

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

всего -108 часов, в том числе:

ПМ.01 -108 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и \_ремонте дорог, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1. | Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ |
| ПК 1.2. | Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов |
| ПК 1.3. | Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог |
| 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 |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. Тематический план программы учебной практики по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды  профессиональных  компетенций | Наименования профессиональных модулей, разделов, междисциплинарных курсов | Всего  часов | Распределение часов по семестрам |
| 2 курс, III семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 1.1-ПК 1.3 | ПМ.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог  Раздел 1. Организация эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог. / МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений.  Раздел 2. Ведение планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированных комплексов./МДК 01.02. Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов. | 108 | 108 |
| - | Всего: | 108 | 108 |

1. Содержание обучения по учебной практике по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог 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 |
| ПМ.01. Эксплуатация подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог |  |  |
| Раздел 1. Организация эксплуатации подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог |  |  |
| МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений |  |  |
| Раздел 2. Ведение планово­предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированных комплексов |  |  |
| МДК 01.02. Организация планово-­предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов. |  |  |
| Тема 1.1. Слесарные работы | Содержание | 36/ III семестр |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. | Организация рабочего места. Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Уборка рабочего места. Техника безопасности в слесарной мастерской и на отдельных рабочих местах. |  |
|  | 2. | Контрольно-измерительные инструменты. Назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Измерение деталей машин и механизмов. Применяемые инструменты и приспособления. Техника безопасности при измерении. |  |
|  | 3. | Рубка, гибка, клепка. Назначение и применение операций рубки, гибки, клепки. Способы зажимов деталей в тисках и при правке на плите. Приемы и правила рубки, гибки, клепки. Рубка стали на плите и в тисках, произвольная и по рискам, рубка прутка диаметром 7-8 мм, трубы; гибка деталей из листовой и полосовой стали, гибка труб; клепка деталей из листовой стали толщиной 3 -5 мм, горячая клепка. Организация рабочего места. Правила техники безопасности при производстве работ. |  |
|  | 4. | Правка. Назначение, применение и сущность правки. Применяемый инструмент и приспособления. Правка полосового и листового металла, правка валов и прутков, правка сварных изделий. Техника безопасности при правке. |  |
|  | 5. | Резание, опиливание. Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Резка ножовкой прутковой и листовой стали, резка труб труборезом, механизированная резка металла. Опиливание стали под линейку и угольник, стальной пластины с наружными и внутренними углами 600, 900 и 1200. Техника безопасности при резании и опиливании металлов. |  |
|  | 6. | Сверление, нарезание резьбы. Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Сверление сквозных отверстий и на заданную глубину; нарезание резьбы в деталях различной формы.Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами. |  |
|  | 7. | Шабрение, пайка. Назначение и область применения шабрения. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; шабрение учебных и проверочных плиток. Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Пайка различных деталей. |  |
| Тема 1.2. Обработка металлов | Содержание | | 36/ III семестр |
| резанием | 1. | Обработка металлов на токарном станке. Ознакомление со станочным оборудованием, его размещением и организацией рабочего места. Расстановка студентов по рабочим местам. Прием и сдача рабочего места. Устройство токарного станка и правила его содержания. Инструктаж по технике безопасности при работе на станках и нахождении в зоне работающих станков. |  |
|  | 2. | Грубое и чистовое обтачивание цилиндрических поверхностей. Назначение и применение операций обточки торцов, наружных цилиндрических поверхностей. Технические требования к качеству обточки. Способы установки и крепления заготовки в патроне. Измерительный инструмент, контроль размеров обрабатываемых деталей. Правила техники безопасности. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3. | Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление отверстий. Приемы установки резцов, сверл, последовательность и приемы подрезания уступов и отрезания заготовок. Контроль размеров и качества выполняемых операций. Подрезание уступов, отрезание заготовок шестигранника, сверление отверстий. Применяемый измерительный инструмент. Правила техники безопасности. |  |
|  | 4. | Обработка конических и фасонных отверстий. Назначение конических поверхностей, инструмент и приспособления при их обработке, способы обработки. Изготовление конических штативов рельсовых соединений. Обтачивание выпуклой и вогнутой поверхностей. Обработка фасонными резцами. Обработка фасонных поверхностей на токарных станках. Обточка и расточка фасонных поверхностей. |  |
|  | 5. | Обточка валов. Назначение обточки валов, инструмент и приспособления. Обточка валов с последующей шлифовкой и полировкой. |  |
|  | 6. | Нарезание резьбы. Основные элементы резьбы. Конструкции метчиков и плашек. Принадлежности и приспособления для установки и крепления резьбонарезных инструментов и резания крепежной резьбы на токарном станке. Нарезание резьбы. Инструктаж по безопасности труда. |  |
| Тема 1.3. Электросварочные | Содержание | | 18/ III семестр |
| работы | 1. | Электросварочное оборудование и его размещение в учебной мастерской. Организация рабочего места сварщика. Правила техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении сварочных работ. Подготовка оборудования к работе. |  |
|  | 2. | Резка, сварка. Разделка кромок. Резка листового металла. Сварка пластин в различных пространственных положениях: вертикальном, потолочном, горизонтальном, нижнем. Наплавка валиков. Дефекты швов и контроль качества сварки. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности. |  |
| Тема 1.4. Электромонтажные | Содержание | | 18/ III семестр |
| работы | 1. | Электромонтажное отделение мастерской. Ознакомление студентов с электромонтажным отделением учебной мастерской, оборудованием и его размещением, организацией рабочих мест. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. |  |
|  | 2. | Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности. |  |
|  | 3. | Монтаж электрических цепей. Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, способы и приемы монтажа кабелей, зарядка арматуры. Монтаж электрических цепей и распределительных щитов. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности. |  |
| Всего: | | | 108 |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики по эксплуатации подъёмно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог профессионального модуля 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.

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, электрошпалоподъбойка;
* 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;
* подбивочный блок машины ВПР-02;
* 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;

стол сварщика с вентилятором, модели ССН-01;

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;

электровытяжная 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;
* фрезерный станок PROMA.

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.

1. 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).
2. 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.
3. 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 978-5-16-002954­0.
4. 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.
5. 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.
6. Нестеренко, Владимир Михайлович. Технология электромонтажных работ [Текст]: учебное пособие для начального профессионального образования / В. М. Нестеренко. - 7-е изд. стер. - М. : ИЦ "Академия", 2010. - 592 с.
7. 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.
8. 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/)

6. Сварочные работы [Электронный ресурс] : практическое пособие для электрогазосварщика / Сост. Е. М. Костенко. - М. : НЦ ЭНАС, 2005. - 240 с. : табл., рис. - (Книжная полка специалиста). - Библиогр.: с. 237. - Режим доступа: [http: //biblioclub .ru/.](http://biblioclub.ru/)

1. 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/)

7. 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/)

8. 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:

1. Сайт «Энциклопедический словарь юного техника». Форма доступа: [www.bibliotekar.ru/enc-T ehnika-3/14.htm.](http://www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-3/14.htm)
2. Общие требования к организации образовательного процесса учебной практики

Учебная практика по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог 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 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.

Учебная практика по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог 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». 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 по эксплуатации подъёмно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог мастером производственного обучения составляется календарно-тематический план.

Практика завершается дифференцированным зачетом.

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 1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ | - наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий 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 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспор­тных, строительных, дорожных машин и механизмов | - наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий 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 1.3. Выполнять требования нормативно-технической докумен­тации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог | - наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  - сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий 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 буду­щей 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 ответствен­ность | -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 информационно­коммуникационные 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.