**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель профильной организации  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.  *«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г*. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Полевой  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г. |

**рабочая ПРОГРАММа**

**производственНОЙ ПРАКТИКИ**

**(по профилю специальности)**

ПП.02.01Производственная практика (по профилю специальности)

***для специальности***

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

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения – очная

Калуга

2020

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования  Протокол №\_\_\_\_от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  Председатель цикловой комиссии\_\_\_\_\_А.И. Варламов |  |

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (ПП.01.01) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23.01.2018 г..

**Разработчик программы:**

Варламов Анатолий Игоревич – преподаватель Калужского филиала ПГУПС;

***Рецензенты:***

Фамилия И.О., преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_ филиала ПГУПС *(внутренний рецензент)*

Фамилия И.О., должность и место работы внешнего рецензента (*работник профильной организации*)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) 4** |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) 6** |
| **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) 7** |
| **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) 9** |
| **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) 12** |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

**1.1 Область применения программы:**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ.

Формирования следующих [профессиональных компетенций](file:///C:\Users\Admin\Desktop\МО%20ЗамУР\ПЕТРОЗАВОДСК\РП%2004_02_2k20\Application%20Data\Application%20Data\ian\Рабочий%20стол\ФГОССПО-210420_С.doc#ПК_ПМ3) (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.

**1.2 Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (ПП.02.01) относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в станционарных мастерских и на месте выполнения работ по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовая подготовка).

**1.3 Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)**

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по основному виду деятельности, предусмотренному ФГОС СПО, обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции, приобрести практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| ОВД | Практический опыт в: |
| техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ | * технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению; * учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; * регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); * пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;   - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ. |

**Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)** – 504 часа

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании производственной практики (по профилю специальности) проводится в виде дифференцированного зачета.

**2. результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)**

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения по специальности** |
| 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 |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |

**3. Содержание производственнОЙ практикИ (по профилю специальности)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Виды работ** | **Количество часов** | **Форма проведения практики**  **(рассредоточено или концентрировано)** |
| 1 | 3 | 2 | 4 |
| ПК 2.1, 2.2, 2.3.,2.4. | * слесарно-сборочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * электромонтажные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * сварочные работы при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * оформление технологической документации (учет наработки машин в период эксплуатации, расчет и выбор необходимого оборудования, составление схем разборки и сборки узла, механизма и т.д.); * подготовка к работе и работа с механизированным путевым инструментом, электростанций типа АБ и АД;   техническое обслуживание, диагностирование и ремонт передач, узлов, агрегатов, отдельных систем и в целом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;   * слесарно-сборочные работы при диагностировании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * электромонтажные работы при диагностировании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * диагностирование и определение технического состояния отдельных систем, агрегатов, узлов и деталей, а также в целом подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * слесарно-сборочные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства; * электромонтажные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства; * сварочные работы при ремонте технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта подъемно-­транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и наладке станков и оборудования ремонтного производства; * определение дефектов деталей основных рабочих органов железнодорожно-строительных машин; * выбор операций, оборудования, инструмента и режимов обработки по технологическому процессу восстановления деталей основных рабочих органов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * проектирование технологического маршрута изготовления детали с выбором типа оборудования; * выбор и обоснование технологического оборудования по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; * оформление учетно-отчетной документации (акты приема передачи, заполнение инвентаризационных ведомостей и т.д.);   участие в составлении технологических процессов технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | 504 | Рассредоточено все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Концентрировано экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам | |

**4. условия реализации производственной ПРАКТИКи (по профилю специальности)**

* 1. **Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)**

Программа производственной практики (по профилю специальности) реализуется на базе организаций (ПЧ-47 и ПМС-101 г. Калуга), обеспечивающих практику обучающихся в области профессиональной деятельности - 17 Транспорт.

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно/рассредоточено в рамках освоения профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем основным видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. База практики должна обеспечивать условия охраны труда обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также возможность обеспечения социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности - 17 Транспорт (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах .

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

На базе практики за обучающимися закрепляются руководители практики от профильной организации.

**4.3. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

**4.3.1. Печатные издания**

1. Хабрат Николай Иванович, Умеров Эрвин Джеватович - обоснование конструкции и определение основных параметров кратного полиспаста с дифференциальным блоком. Известия сельскохозяйственной науки Тавриды - 2016г.

2. Силаев Г.В. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО 20163. Кравникова А. П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учебное пособие [Текст] / А. П. Кравникова. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016

4. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Текст]: учеб. / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017

5.Рахимянов Х.М., Красильников Б.А., Мартынов Э.З. Технология машиностроения: сборка и монтаж. 2-е изд. Учебное пособие для СПО, 2017

6. Акулова И.В. МДК 02.01 Организация технического обслуживания и ремонта подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в условиях эксплуатации. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта по теме Организация и планирование технического обслуживания и ремонта путевых машин в условиях путевой машинной станции (ПМС) специальность 23.02.04 (190629) Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (на железнодорожном транспорте) базовая подготовка СПО. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016

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

**4.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1.Багажов В.В. Машины для укладки. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание (Электронный ресурс) / В.В. Багажов.- М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013- Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/58892

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

**4.3.3. Дополнительные источники**

1. Положение о планово-предупредительном ремонте специального под

вижного состава открытого акционерного общества «Российские железные дороги» № СИ-2670. М.: ПТКБ ЦП МПС, 2004.

2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 26.12.2000 г. № ЦПО-3.200 «Типовая Инструкция по техническому обслуживанию гидрооборудования железно-дорожно-строительных машин».

3.Багажов В. В. Двигатели ЯМЗ железнодорожно-строительных машин. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание [Электронный ресурс] / В. В. Багажов. - М.: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2009

<https://e.lanbook.com/book/58890>

4. Багажов В.В. Двигатели ЯМЗ железнодорожно-строительных машин. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание: Учебное пособие. - М., ГОУ УМЦ ЖДТ, 2009

5. Елманов В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие.–М.:ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013 https://e.lanbook.com/reader/book/59018

**5. Контроль и оценка результатов освоения производственной ПРАКТИКи (по профилю специальности)**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику и заключение на пробную работу (при наличии).

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в аттестационных листах.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(приобретенный практический опыт, освоенные умения)** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **Практический опыт в:** | |
| технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС) | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров | - Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ | - Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| **Умения:** | |
| читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| определять техническое состояние систем и механизмов подъемно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно­-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины  обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно­-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | * Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| применять методики при проведении наладки и регулировки железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| применять методики при проведении проверки и настройки параметров и характеристик дефектоскопных установок, ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| пользоваться измерительным инструментом | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| пользоваться слесарным инструментом | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-­измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| 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 | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и контрольно-измерительной аппаратурой. | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)** | **Основные показатели оценки** | **Формы и методы контроля и 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 | - обучающий демонстрирует выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту подъем­но-транспортных, строитель­ных, дорожных машин и обо­рудования в соответствии с требованиями технологического процесса;  - выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин, согласно технологическому процессу | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ПК 2.2. Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - точно и оперативно определяет  качество выполнения работ по техническому подъем­но-транспортных, строитель­ных, дорожных машин и обо­рудования;  - грамотно применяет диагностические средства для контроля и качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - грамотно определяет техническое состояние систем и механизмов подъем­но-транспортных, строитель­ных, дорожных машин и обо­рудования (двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов путевых машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем путевых машин) | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | - правильно оформляет необходимую документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования | Все виды опроса, отчеты по учебной и производственной практике; дифференцированный зачет. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов профессиональных задач;  - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | - демонстрация ответственности за принятые решения;  - обоснованность самоанализа работы и коррекция результатов собственной работы | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотность устной и письменной речи;  - ясность формулирования и изложения мыслей | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - понимать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - понимание принципов, понятий и правил здорового образа жизни;  - оценка условий профессиональной деятельности и понимание зоны риска для физического здоровья;  - знание средств и методов профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |