МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**рабочая ПРОГРАММа**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)**

в рамах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии СПО 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

**Емельяново**

 Рабочая программа профессионального модуляразработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденный приказом Минобрнауки России №701 от 02.08.2013г., зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013г. №29498

Организация – разработчик:

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

Разработчики:

Лукошко Александр Александрович - мастер первой категории краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Докунов Леонид Викторович – преподаватель специальных дисциплин краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  стр. |
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  |  4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  6 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  |  14 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  15 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ДОРОЖНЫХ И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН (ПО ВИДАМ)**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью профессионального цикла подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Данная рабочая программа предусматривает освоение содержания учебной дисциплины с применением дистанционных технологий обучения в формате электронных лекций, видео-конференций, онлайн-занятий.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам) входит в обязательную часть профессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения**

**профессионального модуля**

 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

 **уметь:**

У.1 – выполнять основные операции технического осмотра;

У.2 – выполнять работы по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;

У.3 – применять ручной и механизированный инструмент;

У.4 - снимать и устанавливать несложную осветительную арматуру;

 **знать:**

З.1– назначение, устройство и принцип работы дорожных и строительных машин;

З.2 – систему технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;

З.3 – способы выявления и устранения неисправностей;

З.4 –- технологию выполнения ремонтных работ, устройство и требования безопасного пользования ручным и механизированным инструментом;

З.5 – эксплуатационную и техническую документацию.

Выпускник, освоивший ППКРС СПО, должен обладать:

**- общими компетенциями**, включая в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаясь с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**- профессиональными компетенциями,** соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.1. Осуществлять управление дорожными и строительными машинами;

ПК 2.2. Выполнять земляные и дорожные работы, соблюдая технические требования и безопасность производства

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Курс/семестр | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | Практика |
| Объем | Самостоятельная работа | Нагрузка во взаимодействии с преподавателями | Учебная | Производственная |
| теория | лабораторные и практические |
| **1 курс** | **272** | **98** | **33** | **65** | **30** | **144** |  |
| *1 семестр* | 36 | 26 | 9 | 17 | 10 |  |  |
| *2 семестр* | 236 | 72 | 24 | 48 | 20 | 144 |  |
| **2 курс** | **562** | **100** | **34** | **66** | **30** | **432** |  |
| *3 семестр* | 225 | 35 | 13 | 22 | 10 | 180 |  |
| *4 семестр* | 337 | 65 | 21 | 44 | 20 | 252 |  |
| **3 курс** | **143** | **102** | **33** | **69** | **41** |  |  |
| *5 семестр* | 143 | 102 | 33 | 69 | 41 |  |  |
| ***Итого:*** | **1157** | **300** | **100** | **200** | **101** | **576** | **180** |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)**

**2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| *Всего:* | 1 курс | 2 курс | 3 курс |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр |
| **Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики):** | ***300*** | **26** | **72** | **35** | **65** | **102** |
| **Объем образовательной программы** | ***200*** | **17** | **48** | **22** | **44** | **69** |
| в том числе: |  |  |  |  |  | - |
| теоретические занятия |  |  |  |  |  |  |
| лабораторные и практические занятия | ***101*** | 10 | 20 | 10 | 20 | 41 |
| курсовая работа (если предусмотрено) |  |  |  |  |  | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося**  | ***100*** | **9** | **24** | **13** | **21** | **33** |
| в том числе: |  |  |  |  |  | - |
| подготовка докладов и рефератов |  |  |  |  |  | - |
| **Учебная практика** | ***576*** | - | **144** | **180** | **252** | - |
| **Производственная практика** | ***180*** | - | - | - | - | **180** |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена  |

**3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля**

**ПМ.01. Осуществление технического обслуживание и ремонта дорожных и строительных машин (по видам)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа  | Объем часов(макс. учебная нагрузка и практики) | Учебная нагрузка (час.) | Результаты освоения учебной дисциплины | Коды формирующие компетенции |
| Самостоятельная работа | нагрузка во взаимодействии с преподавателем | ОК | ПК |
| Теоретическое обучение | Лабораторные и практические | Курсовые работы (проект) | Консультации | практики |
| Учебная практика | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Всего часов:** | **300** | **100** | **200** | **101** |  |  |  |  |  |  |  |
| ***1 курс. 1 семестр всего часов****:* | **26** | **9** | **9** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**  | **26** | **9** | **9** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1.1.Общие сведения о дорожных и строительных машинах** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-3 | Введение. Назначение и применение дорожных и строительных машин. | Назначение и применение тракторов, экскаваторов одноковшовых, катков самоходных.Классификация дорожных, строительных. Условия работы дорожных, строительных машин и предъявляемые к ним требования. Критерии оценки дорожных, строительных машин | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР13 | ОК1 -ОК2 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 4-9 | Основные принципы устройства дорожных, строительных машин, и механизмы общего назначения | Структурные схемы дорожных, строительных машин. Трансмиссия. Электрооборудование. Ходовое оборудование. Системы управления. Приборы и устройства безопасности  | 6 |  | 6 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК2 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №1 | Проработка конспектов занятий.Составление таблицы «Основные технические характеристики колесных и гусеничных тракторов» Подготовка презентаций по темам:«Классификация автотракторных двигателей»«Общее устройство 4 тктного поршневого двигателя»«Рабочий цикл 4-х тактного дизельного двигателя»«Рабочий цикл 4-х тактного карбюраторного двигателя»«Рабочий цикл 2-х тактного двигателя» | *9* | *9* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10-13 | Практическая занятие №1 | Практическое изучение устройства механизмов и систем двигателя | *4* |  |  | *4* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК2 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 14-17 | Практическая занятие №2 | Практическое изучение агрегатов трансмиссии (коробка передач, механизмы поворота, гусеничные и колесные передачи | *4* |  |  | *4* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК2 | ПК2.1-ПК2.2 |
| ***1 курс. 2 семестр всего часов****:* | **72** | **24** | **22** | **26** |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**  | **72** | **24** | **22** | **26** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1.2. Безопасная эксплуатация дорожных и строительных машин** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18-19 | Общие указания | Общие указания. Заправка машин топливом. Смазка агрегатов и механизмов | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 20-21 | Безопасность при работе | Безопасность при работе | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 22-23 | Безопасность на транспортных работах | Безопасность на транспортных работах | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 24-25 | Безопасность при техническом обслуживании | Безопасность при техническом обслуживании | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 26-27 | Безопасность при консервации и хранении | Безопасность при консервации и хранении.Пожарная безопасность. | *2* |  | *2* |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №2 | Проработка конспектов занятий.Подготовка презентаций. | *12* | *12* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28-33 | Практическое занятие №3 | Заправка машин топливом и техническими жидкостями | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 34-39 | Практическое занятие №4 | Смазка механизмов машин | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР23 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| **Тема 1.3. Общие сведения о тракторах** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40-43 | Общее устройство тракторов | Классификация тракторов. Общее устройство тракторов.Силовая передача тракторов. Рама и ходовая часть гусеничных тракторов. Механизмы управления тракторов.  | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 44-45 | Электрооборудование тракторов | Электрооборудование тракторов. | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 46-49 | Тормозная система тракторов | Тормозная система тракторов. Классификация. Особенности конструкции пневмоколесных тракторов | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 50-51 | Рабочее оборудование | Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №3 | Проработка конспектов занятий.Подготовка презентаций. | *12* | *12* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52-65 | Практическая работа №5 | Ознакомление с общим устройством трактора | *14* |  |  | *14* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | **Экзамен** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***2 курс 3 семестр всего часов:*** | **35** | **13** | **10** | **12** |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**  | 35 | 13 | 10 | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1.4Основные конструкции двигателей и их рабочие циклы** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66-69 | Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) дорожных, строительных машин | Основы теории ДВС. Дизельные двигатели. Назначение и общее устройство. Кривошипно-шатунный механизм двигателя. Газораспределительный механизм двигателя. Механизм передачи двигателя | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 70-73 | Системы ДВС | Система охлаждения двигателя. Система смазки двигателя. Система питания двигателя.  | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 74-75 | Электрооборудование ДСМ | Электрооборудование двигателя. Контрольно-измерительные приборы. | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 76-85 | Практическая работа №6 | Ознакомление с устройством двигателей, системами и электрооборудованием. Контрольно-измерительные приборы. | *10* |  |  | *10* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №4 | Проработка конспектов занятий.Подготовка презентаций по темам:**«**Назначение и устройство системы питания двигателя» «Влияние состава горючей смеси на режим работы двигателя» | 13 | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 86-87 | Дифференцированный зачет |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| ***2 курс 4 семестр всего часов:*** | **65** | **21** | **24** | ***20*** |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**  | **65** | **21** | **24** | **20** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 1.9. Порядок работы дорожных и строительных машин** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 88-91 | Рабочее место машиниста | Рабочее место | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 92-95 | Механизмы управления | Механизмы управления | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 96-99 | Пуск двигателя | Пуск двигателя | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 100-103 | Работа и остановка двигателя | Работа и остановка двигателя | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 104-107 | Работа систем отопления и вентиляции | Работа систем отопления и вентиляции | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 108-111 | Особенности эксплуатации ДСМ | Особенности эксплуатации дорожных, строительных машин | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №5 | Проработка конспектов занятий.Подготовка презентаций по пройдённым темам | *21* | *21* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 112-117 | Практическая работа №7 | Практическое изучение пуска и остановки двигателя, работы систем отопления и вентиляции | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 118-125 | Практическая работа №8 | Практическое изучение особенностей управления дорожных, строительных и лесных машин с механической и гидромеханической трансмиссией | *8* |  |  | *8* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 126-131 | Практическая работа №9 | Практическое изучение режимов движения дорожных, строительных машин (трогание, торможение) | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР9 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Экзамен |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  ***3 курс 5 семестр всего часов:*** | **102** | **33** | **34** | **35** |  |  |  |  |  |  |  |
| **МДК 01.01. Устройство, техническое обслуживание и текущий ремонт дорожных и строительных машин**  | **102** | **33** | **34** | **35** |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема Современные средства диагностики |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 132-135 | Система компьютерной диагностики | Теоретические основы. Стандарты компьютерной диагностики. Стандарт ОБД.  | *4* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 136-139 | Методика компьютерной диагностики | Этапы компьютерной диагностики. Электронные системы современных двигателей. | *4* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 140-143 | Определение технического состояния  | Определение технического состояния узлов и агрегатов. | *4* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 144-147 | Инструменты для диагностики | Инструменты и оборудования для диагностики электронных систем управления | *4* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 148-151 | Программное обеспечение | Программное обеспечение работы двигателей. Прошивка. | *4* |  | *4* |  |  |  |  |  |  | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| **Тема 1.14.Техническое обслуживание дорожных, строительных машин** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 152-153 | Работы выполняемые по ТО | Работы, выполняемые по техническому обслуживанию при подготовке нового оборудования к эксплуатации. | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 154-155 | ТО в период эксплуатации | Техническое обслуживание в период эксплуатации дорожных, строительныхмашин | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 156-157 | Виды ТО | Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации. Техническое освидетельствование. | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 158-159 | Карта смазки | Карта смазки. Допускаемые заменители основных смазочных материалов.  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5 |  | ПК2.1-ПК2.2 |
| 160-161 | Технические требования | Технические требования и рекомендации по выполнению работ при техническом обслуживании дорожных, строительных и лесных машин. Оформление технической документации. | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 |  | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №6 | Проработка конспектов занятий.Подготовка рефератов по теме Техническое обслуживание | *17* | *17* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 162-171 | Практическая работа №10 | Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию дорожных, строительных машин при подготовке к эксплуатации, в период эксплуатации и в особых условиях | *10* |  |  | *10* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 |  | ПК2.1-ПК2.2 |
| 172-179 | Практическая работа №11 | Техническое обслуживание механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания | *8* |  |  | *8* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 |  | ПК2.1-ПК2.2 |
| **Тема 1.15. Постановка техники и снятие ее с различных видов хранения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 180-183 | Виды хранения ДСМ | Виды хранения (ежесменное, краткосрочное и длительное). Мероприятия, проводимые по подготовке к постановке техники на различные виды хранения . Мероприятия проводимые по снятию техники с различных видов хранения. Оформление технической документации | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Самостоятельная работа №7 | Проработка конспектов занятий.Схемы расположения валов и их количество в коробках передач | *16* | *16* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 184-189 | Практическая работа №12 | Практическое выполнение работ по постановке техники на краткосрочное хранение | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 190-195 | Практическая работа №13 | Практическое выполнение работы по постановке техники на длительное хранение  | *6* |  |  | *6* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
| 196-200 | Практическая работа №14 | Практическое выполнение работы по снятию техники с различных видов хранения | *5* |  |  | *5* |  |  |  |  | У.1-4, З.1-5ЛР16 | ОК1-7 | ПК2.1-ПК2.2 |
|  | Экзамен |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного помещения «Дорожные и строительные машины»; слесарной мастерской; лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин»

Оборудование учебного помещения и рабочих мест помещения«Дорожные и строительные машины»: комплект деталей, инструментов, приспособлений; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; учебные стенды; компьютерная техника; комплекты плакатов

Технические средства обучения: интерактивная доска, мультимедиа-проектор, персональный компьютер, веб-камера, колонки.

Информационные технологии, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине с применением дистанционных образовательных технологий включают в себя (на выбор):электронная почта; электронная библиотека IPRbooks и Book.ru; система Интернет-связи Skype; социальные сети; телефонная связь; облачные хранилища; система потоковой видеотрансляции семинара с интерактивной связью в форме чата (вебинар).

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской «Слесарная мастерская»: шкаф раздевальный металлический; комплект учебного оборудования слесарной мастерской

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт дорожных и строительных машин»: шкаф раздевальный металлический; стенды электрические; комплект средств контроля и регулировки дизелей дорожных машин; комплект планшетов с натуральными образцами деталей и узлов по курсу «Устройство дорожных и строительных машин»; светодинамические планшеты; электрофицированные стенды узлов, агрегатов и систем бульдозера; комплект средств для техсервиса машин стационарный.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: дорожные и строительные машины.

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. В.М. Котиков, А.В. Ерхов «Тракторы и автомобили»,Издательский центр «Академия», 2018г.
2. В.А. Зорин «Надежность Механических систем»,издательство «Инфра-1» Москва, 2018г.
3. Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: учебник для нач. проф. образования / А.В. Раннев, М.Д. Полосин – М.: Издательский центр «Академия», 2008. 488 с.
4. Правила дорожного движения Российской Федерации с комментариями, с изменениями, вступившими в силу с 20 ноября 2010г.
5. Майборода О.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения: учебник водителя автотранспортных средств – М., «Академия», 2007г.
6. Раннев А.В. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: учебник для нач. проф. образования / А.В. Раннев, М.Д. Полосин – М.: Издательский центр «Академия», 2008. 488 с.

 Дополнительные источники:

1. Компьютерная программа «Диалог-сервис», 2011г.
2. Мультимедийные материалы по Правилам дорожного движения – mail @econavt.ru
3. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: рабочая тетрадь для нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 80 с.
4. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
5. Полосин М.Д. Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов: учеб. пособие / М.Д. Полосин, Э.Г. Ронинсон – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 80 с.
6. Романов А.Б. Таблицы и альбом по допускам и посадкам: справочное пособие / А.Б. Романов, В.Н. Федоров, А.И. Кузнецов – СПб.: Политехника, 2005. – 88 с.
7. Ронинсон Э.Г. Машинист автогрейдера: учеб. пособие / Э.Г. Ронинсон, М.Д. Полосин – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 64 с.
8. Ронинсон Э.Г. Машинист бульдозера: учеб. пособие / Э.Г. Ронинсон, М.Д. Полосин – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 64 с.
9. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учеб. пособие для нач. проф. образования / Е.А. Пучин, Л.И. Кушнарев, Н.А. Петрищев и др.; Под ред. Е.А. Пучина – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 208 с.

# 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности

Контроль и оценкарезультатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| ПК 1.1.  Проверять техническое состояние дорожных и строительных машин. | * система технического обслуживания и ремонта дорожных и строительных машин;
* выполнение основных операций технического осмотра;
* обнаружение и устранение неисправностей
 | Текущий контроль в форме:- защиты лабораторных занятий;- тестирования;- контрольных работ по темам МДК;Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля. |
| ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж рабочего оборудования. | * выполнение работ по разборке и сборке отдельных сборочных единиц и рабочих механизмов;
* применение ручного и механизированного инструмента;
* снятие и установка несложной осветительной арматуры;
* разборка узлов и агрегатов дорожно-строительных машин и тракторов, подготовка их к ремонту
 | Текущий контроль в форме:- защиты лабораторных занятий;- тестирования;- контрольных работ по темам МДК;- наблюдение за действиями на практике.Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты** **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки**  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии;- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;- эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля | наблюдение |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.;- обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач | наблюдение |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов и т.д.;- решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности;- самоанализ и коррекция результатов собственной работы | наблюдение |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | - оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;- владение различными способами поиска информации; - используемость найденной для работы информации в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития;- самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач | наблюдение |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;- работа с различными прикладными программами | наблюдение |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, инженерно-педагогическими работниками в ходе обучения;- полнота понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих | наблюдение |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | наблюдение; анкетирование |