**АННОТАЦИЯ**

 Образовательная программа профессионального обучения «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС); Часть 2 выпуск № 2; утвержденный Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645); [Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов».](http://bizlog.ru/etks/2-4.htm)

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов. Программа предусматривает изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму, применение на практике защитные средства и приспособления.

Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

**Видом профессиональной деятельности является:** разборка простых узлов дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** ремонт дорожно-строительных машин и тракторов.

**Особые условия допуска к работе:** прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке. К работе допускаются лица не моложе 18 лет. Обучение и проверка знаний по охране труда, промышленной безопасности в установленном порядке. Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, стажировки на рабочем месте.  Обучение, мерам пожарной безопасности, пожарно-технического минимума, включая прохождение противопожарного инструктажа.

Объём освоения программы 680 часов. Из них теоретическое обучение – 406 часов, на производственное обучение – 231 час, на консультацию – 17 часов, на квалифицированный экзамен – 8 часов, резерв учебного времени – 18 часов. Форма обучения – очно-заочная. При реализации Программы могут быть применены дистанционные образовательные технологии. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена по технике безопасности, должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Предмет (курсы) | Кол-во часов |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** | **231** |
| **1.** | **Общетехнический курс:** | **100** |
| 1.1. | Материаловедение | 20 |
| 1.2. | Допуски и технические измерения | 20 |
| 1.3. | Чтение чертежей | 20 |
| 1.4. | Электротехника | 20 |
| 1.5. | Охрана труда, промышленная безопасность и пожарная безопасность | 20 |
| **2.** | **Специальный курс** | **131** |
| 2.1. | Введение | 2 |
| 2.2. | Слесарное дело | 23 |
| 2.3. | Общее устройство тракторов | 10 |
| 2.4. | Устройство дорожно-строительных машин | 28 |
| 2.5. | Основные сведения о двигателях внутреннего сгорания | 16 |
| 2.6. | Эксплуатационные материалы | 12 |
| 2.7. | Ремонт дорожно-строительных машин и тракторов | 38 |
| 2.8. | Охрана окружающей среды | 2 |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | **406** |
| 1. | Вводное занятие  | 2 |
| 2. | Электробезопасность, пожарная безопасность | 6 |
| 3. | Слесарное дело | 84 |
| 4. | Ремонтные работы | 52 |
| 5. | Ознакомление с производством. Инструктаж на рабочем месте | 8 |
| 6. | Выполнение работ по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | 126 |
| 7. | Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 2-го разряда | 128 |
|  | Резерв учебного времени | **18** |
|  | Консультации | **17** |
|  | Квалификационный экзамен | **8** |
|  **Итого** | **680** |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/ппред-мета | Тема урока | Количествочасов  |
| 1 | Теоретическое обучение  | 231 |
| 1.1 | Металлы и сплавы. Основные свойства металлов и сплавов, содержание углерода на свойства металлов и сплавов | 2 |
| Черные металлы. Основные свойства стали и чугуна | 2 |
| Классификация сталей по химическому составу, способам выплавки и применению | 2 |
| Маркировка сталей по ГОСТу | 1 |
| Термообработка сталей (закалка, отпуск, отжиг, нормализация) | 2 |
| Коррозия металлов и сплавов. Причины возникновения и развития коррозии | 2 |
| Меры по предохранение металлов от коррозии | 2 |
| Замена черных и цветных деталей и труб синтетическими | 1 |
| Метизы и вспомогательные материалы, применяемые в слесарных работах | 2 |
| Вспомогательные материалы | 2 |
| Лакокрасочные и покровные материалы, их назначение, применение | 2 |
| 1.2 | Понятие о взаимозаменяемости деталей. Стандартизация и нормализация деталей | 1 |
| Свободные и сопрягаемые размеры. Точность обработки | 2 |
| Номинальный, дей­ствительный и предельные размеры | 2 |
| Допуск, его назначение | 2 |
| Определение пре­дельных размеров и допусков | 1 |
| Зазоры и натяги | 2 |
| Посадки, их виды и назначение | 2 |
| Классы точности и их применение | 2 |
| Система отверстия и система вала | 1 |
| Таблицы допусков. Обозначение допусков и посадок на чертежах | 2 |
| Шероховатость поверхностей. Классы шероховатости поверхностей | 2 |
| Обозна­чение шероховатости поверхностей на чертежах | 1 |
| 1.3 | Чертежи и эскизы деталей. Рабочий чертеж дета­ли и его значение.  | 2 |
| Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии чер­тежа | 2 |
| Обозначения и надписи на чертежах. Последовательность в чтении чертежей | 2 |
| Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях | 1 |
| Условные изображения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т. п. | 2 |
| Понятие об эскизе, отличие его от чертежа. Последовательность работы при выполнении эскизов с натуры | 2 |
| Сборочные чертежи. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация | 2 |
| Нанесение размеров и обозначение посадок | 1 |
| Разрезы на сборочных чертежах, изображение и условные обозначения | 2 |
| Чертежи-схемы. Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения общих деталей и узлов | 2 |
| Разбор простых кинематиче­ских схем | 2 |
| 1.4 | Основные законы постоянного тока. Электрическая цепь | 1 |
| Величина и плот­ность электрического тока, сопротивление и проводимость проводников, элект­родвижущая сила источников тока | 2 |
| Переменный ток. Получение переменного однофазного тока. Частота и пе­риод | 2 |
| Электроизмерительные приборы | 2 |
| Трансформаторы. Принцип действия, устройство и применение | 2 |
| Автотранс­форматоры | 1 |
| Асинхронные электродвигатели | 2 |
| Коэффициент полезного действия | 2 |
| 1.4. | Электродвигатели, применяемые в электроинструментах, преобразователь частоты | 2 |
| Пускорегулирующая аппаратура | 1 |
| Защитная аппаратура (предохранители, реле и пр.) | 2 |
| Арматура местного и переносного освещения | 1 |
| 1.5 | Основные положения законодательства о труде. Федеральный закон "О промышленной безопасности" | 2 |
| Задачи охраны труда и промышленной безопасности на производстве | 2 |
| Контроль за соблюдением требований безопасности труда, за безопасной эксплуатацией оборудования | 2 |
| Обязанности трудящихся по выполнению правил безопасности труда | 2 |
| Причины аварий и несчастных случаев на производстве. Классификация травматизма | 1 |
| Требования безопасности труда на территории предприятия | 2 |
| Вида электротравм. Меры и средства защиты от поражения электрическим током | 2 |
| Правила электробезопасности при эксплуатации и ремонте оборудования | 2 |
| Причины пожаров на производстве. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений | 1 |
| Обеспечение противопожарной безопасности | 2 |
| Санитарно-технологические мероприятия | 2 |
| 2.1 | Ознакомление с квалификационными характеристиками и программой специального курса | 2 |
| 2.2. | Рабочее место слесаря, его организация и техническое обслуживание | 1 |
| Разметка плоскостная. Безопасные приемы работы при разметке | 2 |
| Рубка металла. Безопасные приемы работы при рубке | 2 |
| Правка и гибка металла. Безопасные приемы работы при правке и гибке металла | 2 |
| Резание металла. Резание металла при резании металла | 2 |
| Опиливание металла. Безопасные приемы работы при резании металла при опиливании | 1 |
| Сверление, зенкование, развертывание. Безопасные приемы работы | 2 |
| Нарезание резьбы. Безопасные приемы работы при нарезании резьбы | 2 |
| Клепка. Безопасные приемы работы при клепке | 2 |
| Шабрение. Безопасные приемы работы при шабрении | 1 |
| Притирка. Безопасные приемы работы при притирке | 2 |
| Лужение, паяние и заливка подшипников. Безопасные приемы работы | 2 |
| Общие понятия об обработке металлов давлением и кузнечных работах | 2 |
| 2.3 | Классификация тракторов. Применение. Общее устройство тракторов | 1 |
| Силовые установки тракторов | 2 |
| Трансмиссия. Назначение трансмиссии. Типы трансмиссии | 1 |
| Ходовая часть. Назначение, типы и устройство остовов тракторов | 2 |
| Механизмы управления. Назначение рулевого механизма, типы механизмов, общее устройство и работа | 2 |
| Электрооборудование трактора | 2 |
| 2.4 | Базовые машины и основные требования, предъявляемые к ним | 2 |
| Силовое оборудование, приводы и системы управления | 2 |
| Классификация и общее устройство бульдозеров, скреперов, землевозов и грейдеров | 1 |
| Экскаваторы и классификация | 2 |
| Виды грунтоуплотняющих машин | 2 |
| Классификация и общее устройство катков | 1 |
| Подъёмно-транспортные машины. Виды грузоподъемных машин | 2 |
| Конструкции подъемников, лебёдок и домкратов | 2 |
| Классификация и принципиальные схемы устройства кранов | 2 |
| 2.4. | Классификация и общее устройство погрузчиков | 1 |
| Машины для буровых и свайных работ. Назначение и область применения | 2 |
| Классификация дробильно-сортировочных, бетоносмесительных и бетоноукладочных машин | 2 |
| Машины и оборудование для приготовления стабилизированных грунтовых, и других смесей | 2 |
| Машины для устройства дорожных покрытий. Назначение и область применения | 1 |
| Машины для ремонта и содержания автодорог. Назначение и область применения | 2 |
| Классификация и общее устройство машин для летнего и зимнего содержания автодорог | 2 |
| 2.5 | Назначение и классификация двигателей внутреннего сгорания | 1 |
| Принцип работы двигателя, его общее устройство | 2 |
| Дизельные и карбюраторные двигатели | 2 |
| Назначение, общее устройство и работа механизма газораспределителя  | 2 |
| Общее устройство систем питания карбюраторного и дизельного двигателей | 2 |
| Общее устройство и работа системы охлаждения | 1 |
| Назначение, общее устройство и работа системы смазки | 2 |
| Общее устройство системы зажигания | 2 |
| Пусковые устройства. Способы подогрева и облегчения пуска двигателя | 2 |
| 2.6 | Топливо для двигателей. Бензин, его ассортимент и свойства | 1 |
| Дизельные топлива и их свойства | 2 |
| Смазочные материалы. Смазочные масла и их свойства | 2 |
| Эксплутационно- технические свойства пластичных смазок | 2 |
| Специальные жидкости. Виды специальных жидкостей | 1 |
| Охлаждающие, амортизаторные и тормозные жидкости | 2 |
| Жидкости для гидравлических систем дорожно-строительных машин и тракторов, их свойства | 2 |
| 2.7 | Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта машин | 2 |
| Организация ремонта машин | 1 |
| Методы ремонта и типы ремонтных предприятий | 2 |
| Необходимость ремонта машин. Понятие об износе и усталости металла | 2 |
| Технические условия на ремонт дорожно-строительных машин и тракторов | 2 |
| Технологический процесс ремонта дорожно-строительных машин и тракторов | 1 |
| Организация рабочего места слесаря | 2 |
| Безопасность труда при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов | 2 |
| Подготовка машин к ремонту. Наружная мойка и очистка машин от грязи | 2 |
| Способы мойки машин | 1 |
| Оборудование и приспособления при наружной мойке машин и агрегатов | 2 |
| Разборка машин на агрегаты, узлы и детали. Организация разборки машин | 2 |
| Типовые разборные работы при работе дорожно-строительных машин и тракторов | 2 |
| Примерная технология простых дорожно-строительных машин | 1 |
| Очистка и мойка деталей. Способы удаления нагара и накипи | 2 |
| Оборудование, инструменты и растворы, применяемые при удалении нагара и накипи | 2 |
| Оборудование и моечные растворы, применяемые при мойке и обезжиривании деталей | 2 |
| Общие сведения о контроле, сортировке и комплектовании деталей | 1 |
| Общие сведения и классификация способов ремонта деталей | 2 |
| Восстановление деталей обработкой под ремонтный размер и о применении добавочных деталей | 2 |
| Сборка машин и агрегатов. Сборка простых типовых сопряжений | 2 |
| Технология сборки простых дорожно-строительных машин и тракторов, их агрегатов и узлов | 1 |
| 2.6 | Охрана окружающей среды  | 1 |
| Безотходные технологии | 1 |
|  | **Производственное обучение** | **406** |
| 1. | Вводное занятие  | 2 |
| 2. | Электробезопасность, пожарная безопасность | 6 |
| 3. | Слесарное дело | 84 |
| 4. | Ремонтные работы | 52 |
| 5. | Ознакомление с производством. Инструктаж на рабочем месте | 8 |
| 6. | Выполнение работ по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов | 126 |
| 7. | Самостоятельное выполнение работ слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 2-го разряда | 128 |
|  | Резерв учебного времени | **18** |
|  | Консультации | **17** |
|  | Квалификационный экзамен | **8** |
|  | **Итого** | **680** |