

### ОП.01 Основы права

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина «Основы права» входит в **обще профессиональный** цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: **уметь:** ориентироваться в системе российского права как основе формирования правовой культуры гражданина и будущего специалиста; находить в законодательстве нормы права, необходимые для решения конкретных жизненных ситуаций; использовать полученную правовую информацию в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен: **знать:** основные закономерности развития государства и права; конституционные права и обязанности граждан РФ; назначение и функции правоохранительных органов РФ.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **47** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **15** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет.**

**Содержание** учебной дисциплины «Основы права»:

Раздел 1. Основы теории права

Тема 1.1. Социальные нормы, их природа и функции.

Тема 1.2. Правовые нормы. Право.

Тема 1.3. Нормативные правовые акты

Тема 1.4. Система права в РФ

Тема 1.5. Правонарушения

Раздел 2. Конституционные права и обязанности граждан РФ

Тема 2.1. Гражданские основные права и свободы

Тема 2.2. Гражданские процедурные права

Тема 2.3. Политические и экономические права граждан РФ

Тема 2.4. Социальные и культурные права граждан

Тема 2.5. Конституционные обязанности граждан РФ

Раздел 3. Правоохранительные органы

Тема 3.1. Понятие, признаки, система правоохранительных органов в РФ

Тема 3.2. Судебная система в РФ

Тема 3.3. Прокуратура в РФ

Тема 3.4. Министерство внутренних дел. Полиция.

Тема 3.5. Органы обеспечения безопасности в РФ

Тема 3.6. Министерство юстиции РФ

Тема 3.7. Органы правового обеспечения и правовой помощи

**Основные источники:**

1. Гриненко А. В. Правоохранительные и судебные органы. Учебник для СПО. М.: Юрайт, 2015.
2. Гриценко М. В., Летушева Н. И. Теория государства и права. Учебник для студентов учреждений СПО. М.: Академия, 2014.
3. Казанцев С. Я. Основы права. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: Академия, 2011.
4. Конституция РФ. Текст.

### ОП.02 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: выбирать материалы деталей и узлов на основе анализа их свойств для конкретного применения; определять основные свойства материалов по маркам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основные свойства, классификацию, характеристики материалов, применяемых в профессиональной деятельности; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **17** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет**.

### **Содержание:**

Раздел 1. Материаловедение.

Тема 1.1. Строение и свойства материалов.

Тема 1.2. Основные положения теории сплавов.

Тема 1.3. Сплавы железа с углеродом.

Тема 1.4. Основы термической обработки металлов и сплавов.

Раздел 2. Автомобильные топлива. Смазочные материалы.

Тема 2.1. Общие сведения о топливах.

Тема 2.2. Автомобильные бензины.

Тема 2.3. Автомобильные дизельные топлива.

Тема 2.4. Альтернативные топлива.

Тема 2.5. Общие сведения об автомобильных смазочных материалах.

Тема 2.6. Масла для двигателей.

Тема 2.7. Трансмиссионные и гидравлические масла.

Тема 2.8. Пластические смазки.

### **Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. М.: Академия, 2008.
2. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. М.: Академия, 2008.
3. Схиртладзе А.Г., Ярушин С.Г. Технологические процессы машиностроительного производства. М.: Высшая школа, 2010.
4. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2001.

### **ОП.03 Слесарное дело**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: применять приемы и способы основных видов слесарных работ; применять наиболее распространенные приспособления и инструменты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основные виды слесарных работ, инструменты; методы практической обработки материалов.

**Количество часов** на освоение примерной программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **17** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет**.

### **Содержание:**

Тема 1. Организация слесарных работ.

Тема 2. Технология выполнения общеслесарных работ.

**Основные источники:**

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. М.: Академия, 2008.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. М., 1982.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. М.: Академия, 2007.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. М.: Академия, 2007.
5. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. М.: Академия, 2008.

**ОП.04 Черчение**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **42** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет.**

**Содержание:**

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров

Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Машиностроительное черчение

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Изображения - виды, разрезы, сечения

Тема 2.3. Резьба, резьбовые изделия

Тема 2.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 2.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей

Тема 2.6. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей

Тема 2.7. Чтение и детализация чертежей

Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности

Тема 3.1. Чтение и выполнение чертежей и схем

**Основные источники:**

1. Степакова В. В., Анисимова Л. Н., Курцаева Л. В., Шершевская А. И. Черчение: учебник. М.: Просвещение, 2005.
2. Чекмарев А. А., Осипов В. К. Справочник по черчению. М.: Академия, 2007.

**ОП.05 Электротехника**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: производить расчет параметров электрических цепей; собирать электрические схемы и проверять их работу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основные положения электротехники; методы преобразования электрической энергии; сущность

процессов, проходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **64** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет.**

**Содержание:**

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.2. Электромагнетизм

Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.4. Трансформаторы

Тема 1.5. Машины переменного и постоянного тока.

Раздел 2. Основы электроники и электрические измерения.

Тема 2.1. Электронные приборы. Основы электроники.

Тема 2.2. Электрические измерения и приборы.

Тема 2.3. Электробезопасность

**Основные источники:**

1. Гальперин М.Ф. Электротехника и электроника. М.: Форум, 2007.
2. Катаенко Ю.К. Электротехника. М.: Академ-центр, 2010.
3. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники. М.: Феникс, 2010.
4. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО. М.: Академия, 2008.

### **ОП.06 Основы технической механики и гидравлики**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов; требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения; основные понятия гидростатики и гидродинамики.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **106** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет.**

**Содержание:**

Раздел 1. Основы технической механики

Тема 1.1. Кинематика механизмов

Тема 1.2. Соединения деталей машин

Тема 1.3. Механические передачи

Тема 1.4. Валы, оси, их опоры и соединения

Тема 1.5. Требования к деталям, сборочным единицам и машинам.

Тема 1.6. Основы расчета элементов конструкций на прочность и жесткость.

Раздел 2. Основы гидравлики

Тема 2.1. Общие сведения об объемном гидроприводе и рабочих жидкостях.

Тема 2.2. Гидростатика

Тема 2.3. Основы технической гидродинамики.

Тема 2.4. Объемные гидромашины

Тема 2.5. Гидроцилиндры, гидравлическая аппаратура и оборудование систем гидропривода.

### **Основные источники:**

1. Вереина Л.И., Техническая механика. М.: АКАДЕМА, 2006.
2. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин. М.: АКАДЕМА, 2004.
3. Исаев Ю.М., Коренев В.П. Гидравлика и гидро-пневмопривод. М.: Академия, 2009.
4. Левятов Д.С. Расчеты и конструирование деталей машин. М.: Высшая школа, 1974.

### **ОП.07 Безопасность жизнедеятельности (для юношей)**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося **36** часа;
- самостоятельная работа обучающегося **16** часов.

Форма аттестации – **дифференцированный зачет**.

**Содержание** учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности (для юношей)»:

Раздел 1. Организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайной ситуации.

Тема 1.1 Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС).

Тема 1.2 Система гражданской обороны (ГО) на предприятиях (в организациях).

Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 2.1 Особенности и правовые основы военной службы.

Тема 2.2 Перечень военно-учётных специальностей.

Тема 2.3 Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в условиях военной службы.

Тема 2.4 Правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

**Содержание** учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности (для девушек)»:

Раздел 1. Организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайной ситуации.

Тема 1.1 Правила поведения в условиях чрезвычайной ситуации (ЧС).

Тема 1.2 Система гражданской обороны (ГО) на предприятиях (в организациях).

Раздел 2. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Тема 2.1 Правовые основы оказания первой медицинской помощи.

Тема 2.2 Терминальные состояния.

Тема 2.3. Проведение сердечно-лёгочной реанимации.

Тема 2.4 Виды травм, оказание первой помощи.

Тема 2.5 Оказание первой помощи при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями.

**Основные источники:**

1. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. М.: Академия, 2004.
2. Военная техника. М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007.
3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник. М., 2013.
4. Серия электронных справочников. Оружие стран НАТО. М.: МедиаХауз, 2008.

### **ОП.08 Введение в профессиональную деятельность**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППКРС входит в цикл общепрофессиональных дисциплин из часов вариативной части, по согласованию с организациями-работодателями.

Содержание дисциплины направлено на формирование ОК 1 «Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес».

Освоение дисциплины позволяет обучающимся скорректировать профессиональный выбор в течение 1 года обучения, если он оказался ошибочным.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: разрабатывать реальную программу личных действий для достижения трудоустройства или продолжения получения образования и обеспечения собственной карьеры; применять технологии эффективного использования своего времени, планирования собственной деятельности; формулировать жизненные цели и определять средства их достижения; использовать знания дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» в процессе освоения содержания ОПОП и перспектив своей будущей специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: место специальности в социально-экономической сфере; профессиональную характеристику специальности; требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО; организацию и обеспечение образовательного процесса в колледже; формы и методы самостоятельной работы студента; основы персонального менеджмента будущего специалиста.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

Форма аттестации - дифференцированный зачет.

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Общая характеристика специалиста

Тема 1.1. Современные требования к выпускнику колледжа

Тема 1.2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) специальности

Тема 1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Раздел 2. Организация учебного процесса в колледже

Тема 2.1. Организационные формы учебного процесса

Раздел 3. Основы персонального менеджмента

Тема 3.1. Сущность персонального менеджмента

Тема 3.2. Технология работы над жизненными планами

Тема 3.3. Проектирование карьеры

### Литература

1. Введение в специальность. Учебное пособие. М.: Российская академия образования НМО, 2006.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

### ОП.09 Экологическая безопасность технологических процессов на производстве

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В структуре ППССЗ входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: создавать условия для обеспечения безопасной работы; пользоваться средствами индивидуальной защиты; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; инструктировать подчиненных о правилах и нормах охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: виды и источники загрязнения от деятельности газовой промышленности, критерии и оценки качества окружающей среды; особенности обеспечения безопасных условий труда; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсических веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

**Количество часов** на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие вопросы экологической и промышленной безопасности.

Тема 1.1. Государственное регулирование экологической и промышленной безопасности

Тема 1.2. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

Тема 1.3. Ответственность за нарушение требований законодательства в области экологической и промышленной безопасности.

Раздел 2. Общие требования промышленной безопасности

Тема 2.1. Общие требования промышленной безопасности

Тема 2.2. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности

Тема 2.3. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте

Тема 2.4. Экспертиза промышленной безопасности

Тема 2.5. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска

Раздел 3. Специальные требования промышленной безопасности

Тема 3.1. Требования промышленной безопасности на объектах автомобильной отрасли.

Тема 3.2. Требования промышленной безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов и средств инициирования

Тема 3.3. Требования промышленной безопасности для объектов и средств транспортирования опасных веществ

## Раздел 4. Экологическая безопасность

Тема 4.1. Российское законодательство в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Тема 4.2. Природопользование, охрана окружающей среды и экологическая безопасность в автомобильной отрасли.

Тема 4.3. Система природоохранных норм и нормативов в автомобильной отрасли.

### Основная литература:

1. Буралев Ю. В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте: учебник. М.: Транспорт, 2001.
2. Муравей Л.А. Экология и безопасность жизнедеятельности. М.: Академия, 2001.
3. Павлова Е.И. Экология транспорта: учебник. М.: Транспорт, 1998.

## ПМ 01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по специальности 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин и соответствующих ему профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осматривать техническое состояние систем, агрегатов и узлов строительных машин.

ПК 1.2. Демонтировать системы, агрегаты и узлы строительных машин и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 1.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты и узлы строительных машин.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:** технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов ДСМ, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей.

**Уметь:** выполнять основные операции технического обслуживания, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин.

**Знать:** устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; методы выявления и способы устранения неисправностей; технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; меры безопасности при выполнении работ.

**Количество часов** на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего – **804** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **408** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **280** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **128** часа;
- учебной и производственной практики – **396** часов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

**Содержание** обучения по профессиональному модулю (ПМ):

Вводное занятие.

Раздел I. Устройство и техническое обслуживание дорожных и строительных машин

Тема 1.1. Устройство силовых установок дорожно-строительных машин

Тема 1.2. Трансмиссия дорожно-строительных машин

Тема 1.3. Ходовые устройства строительных машин

Тема 1.4. Рулевое управление



- Тема 1.5. Тормозные системы
- Тема 1.6. Рабочее оборудование
- Тема 1.7. Электрооборудование
- Тема 1.8. Конструкция и устройство машин
- Тема 1.9. Слесарно-сборочные работы

## Раздел II. Эксплуатация строительных машин

- Тема 2.1. Эксплуатация строительных машин
- Тема 2.2. Техническое обслуживание машин

### Учебная практика

#### Виды работ:

- Организация рабочего места слесаря по ремонту дорожно-строительных машин;
- Разборка и сборка простых узлов и агрегатов дорожно-строительных машин;
- Обучение операциям по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, экскаваторов;
- Выполнение работ по текущему ремонту; дорожно-строительных машин;
- Проведение ежесменного технического обслуживания тракторов, бульдозеров, экскаваторов;
- Проведение технического обслуживания № 1 тракторов, бульдозеров, экскаваторов;
- Проведение технического обслуживания № 2 тракторов, бульдозеров, экскаваторов;
- Проведение технического обслуживания № 3 тракторов, бульдозеров, экскаваторов;
- Выполнение текущего ремонта двигателей дорожно-строительных машин;
- Выполнение текущего ремонта трансмиссии;
- Выполнение текущего ремонта ходовой части и навески трактора.
- Участие в выполнении строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ

#### Производственная практика

- Разборка грузового автомобиля
- Разборка двигателей внутреннего сгорания
- Ремонт блока цилиндров
- Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма
- Разборка и сборка механизмов газораспределения
- Разборка и сборка приборов и оборудования системы охлаждения
- Разборка и сборка приборов и оборудования системы смазки
- Разборка и сборка приборов и оборудования системы питания карбюраторных двигателей
- Разборка и сборка приборов системы питания дизельных двигателей
- Разборка и сборка системы зажигания, пуска и освещения
- Сборка и испытание двигателя
- Разборка и сборка тормозной системы
- Сборка и обкатка автомобиля
- Подтяжка крепления (корпус подшипников распределительного вала, агрегаты, узлы, детали шасси и двигателя);
- Регулировка цепи привода механизма газораспределения;
- Замена фильтра тонкой очистки топлива;
- Чистка деталей карбюратора;
- Регулировка уровня топлива в поплавковой камере;
- Проверка передних и задних тормозных колодок;
- Развал-схождение передних колес;
- Замена тормозной жидкости и свечей зажигания;
- Проверка степени износа и прилегания щеток;
- Смазка деталей привода стартера;
- Чистка контактных колец генератора;
- Смазка дверей (петли, замочные скважины, ограничители, фиксаторы);
- Смазка зажимов и клемм аккумулятора;
- Проверка кондиционера;
- Чистка дренажных отверстий порогов и дверей;

Регулировка фар.

**Основные источники:**

1. Раннев А.В., Полоснин М.Д. Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин: учебник для нач. проф. образования. М.: Академия, 2008.
2. Полоснин М.Д., Ронинсон Э.Г. Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин. Учебное пособие для нач. проф. образования. М. Академия, 2005.

**ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по специальности 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и соответствующих ему профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.

ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:** рационально организовать рабочее место; технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей.

**Уметь:** выполнять основные операции технического осмотра демонтажа сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей.

**Знать:** конструкцию и устройство автомобилей, взаимодействие основных узлов и деталей; методы выявления и способы устранения неисправностей; технологическую последовательность технического осмотра демонтажа сборки и регулировки систем агрегатов и узлов автомобилей; меры безопасности при проведении работ.

**Количество часов** на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего – **456** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **312** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **216** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **96** часа;
- учебной и производственной практики – **144** часов.

**Содержание** обучения по профессиональному модулю (ПМ):

Раздел I Устройство, ТО и Р автомобилей

Тема 1.1. Классификация и общее устройство автомобилей

Тема 1.2. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания.

Тема 1.3. Электрооборудование.

Тема 1.4. Общая схема трансмиссии.

Тема 1.5. Несущая система.

Тема 1.6. Рулевое управление

Тема 1.7. Тормозные системы.

Раздел II. Технология выполнения шиномонтажных работ

Тема 1.1. Общие сведения о пневматических шинах

Тема 1.2. Виды повреждений шин

Тема 1.3. Способы ремонта шин

Тема 1.4. Охрана труда и техника безопасности при ремонте колес

Тема 1.5. Снятие и установка колес на автомобиль

Тема 1.6. Разборка и сборка колес

Тема 1.7. Технология ремонта повреждений камер методом холодной вулканизации

Тема 1.8. Технология ремонта бескамерных шин с помощью жгутов

Тема 1.9. Технология ремонта проколов шин с помощью ножки грибка и заплаты

Тема 1.10. Технология балансировки колес

### **Учебная практика**

#### **Виды работ:**

Работа с измерительным инструментом;  
Разборка, дефектовка, сборка двигателя;  
Разборка, дефектовка, сборка коробки передач;  
Разборка, дефектовка, сборка приводов;  
Обслуживание системы питания;  
Диагностика электрооборудования;  
Диагностика эсуд;  
Разборка, дефектовка, сборка генератора;  
Разборка, дефектовка, сборка стартера.

#### **Основные источники:**

1. Легковой автомобиль: учеб. Пособие для студ.учреждений сред. проф. образования /Под ред. В.А.Родичева. М.: Академия, 2007.
2. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): учебное пособие для нач. проф. образования. М.: Академия, 2006.
3. Родичев В.А. Грузовые автомобили: Учебник для нач. проф. образования М.: Академия, 2005.
4. Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: Учеб.для нач. проф.образования. М.: Академия, 1998.

### **ПМ.03 Выполнение сварки и резки деталей средней сложности**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по специальности 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сварки и резки средней сложности деталей и соответствующих ему профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.

ПК 3.2. Выполнять ручную и машинную резку.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:** подготовки изделий под сварку; производства сварки и резки деталей средней сложности; выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций.

**Уметь:** выполнять слесарные операции; подготавливать газовые баллоны к работе; владеть техникой сварки; обслуживать и управлять оборудованием для электрогазосварки.

**Знать:** правила подготовки изделий под сварку; общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки; технологию изготовления сварных изделий; основные метрологические термины и определения, назначение и краткую характеристику измерений, выполняемых при сварочных работах; меры безопасности при выполнении работ.

**Количество часов** на освоение рабочей программы профессионального модуля: всего – **242** часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **170** часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **110** часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – **60** часа;
- учебной практики – **72** часа.

**Содержание** обучения по профессиональному модулю (ПМ):

Раздел I Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов.

Тема 1.1. Виды сварки. Сварные соединения и швы

Тема 1.2. Электрическая дуга и её применение при сварке

- Тема 1.3. Тепловые процессы при сварке
- Тема 1.4. Металлургические процессы при сварке
- Тема 1.5. Напряжения и деформации при сварке
- Тема 1.6. Материалы и оборудование для сварки плавлением
- Тема 1.7. Основы технологии ручной дуговой сварки
- Тема 1.8. Дефекты сварных соединений
- Тема 1.9. Сущность наплавки, виды и способы наплавки
- Тема 1.10. Газовая сварка

## Раздел II. Выполнение ручной и машинной резки

- Тема 2.1. Термическая резка металлов
- Тема 2.2. Основы охраны труда

### **Учебная практика**

#### **Виды работ:**

- Выполнение типовых слесарных операций: правки, разметки, гибки, рубки, механической резки, опилования металла.
- Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.
- Проверка точности сборки.
- Выполнение прихваток.
- Выполнение сварки пластин:
- Сварка несложных узлов:
- Приварка заглушек к торцам труб;
- Сварка труб с поворотом и без поворота.
- Заварка отверстий и наложение заплат.
- Выполнение наплавки отдельных валиков на пластины.
- Подготовка газовых баллонов к работе.
- Регулировка сварочного пламени.
- Определение состава пламени по внешнему виду.
- Отработка приемов нагрева металла для термообработки и правки изделий.
- Газовая сварка деталей, узлов, конструкций трубопроводов простой и средней сложности в различных пространственных положениях.
- Выполнение наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций.

#### **Основные источники:**

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка. М.: Академия, 2013.
2. Лаврешин С.А. Производственное обучение газосварщиков. М.: Академия, 2012.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2006.
4. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов. М.: Академия, 2013.