

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии»**

## **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;
- Выстраивать общение на основе традиционных общечеловеческих ценностей в различных контекстах.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- Основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- Основы философского учения о бытии;
- Сущность процесса познания;
- Основы научной, философской и религиозной картин мира;
- Условия формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности;
- Традиционные общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.

Учебная дисциплина «Основы философии» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины.**

Общая учебная нагрузка обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов;

самостоятельная работа обучающегося 8 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**1.3. Цели учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

**уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- ретроспективный анализ развития отрасли.

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование следующих общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

OK 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
OK 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
OK 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
OK 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
OK 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
OK 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
OK 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
OK 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
общей учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 40 часов;  
самостоятельной работы студента 8 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

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 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки 162 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 136 часов;

самостоятельной работы 26 часов.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

**1.2. Место учебной дисциплины физическая культура в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины физическая культура – требования к результатам освоения учебной дисциплины физическая культура:

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

**знать:**

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- Средства профилактики перенапряжения

**уметь:**

- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины физическая культура:**

общей учебной нагрузки обучающегося 162 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена основной профессиональной образовательной программы по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

*В результате освоения дисциплины «Психология общения» обучающийся должен*

##### **уметь:**

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

##### **знать:**

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности
- роли и ролевые ожидания в общении
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения
- механизмы взаимопонимания в общении
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
- этические принципы общения

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 40 часов;  
самостоятельной работы обучающихся – 8 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Математика**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**уметь:**

- Анализировать сложные функции и строить их графики;
- Выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- Производить операции над матрицами и определителями;
- Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- Решать системы линейных уравнений различными методами

**знать:**

- Основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- Основы интегрального и дифференциального исчисления;
- Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

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.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- Основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- Общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
общей учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 45 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 9 часов.

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экология

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» относится к дисциплинам естественнонаучного цикла.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина «Экология» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
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 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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 45 часов;

самостоятельной работы обучающегося 9 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Инженерная графика»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять деталирование сборочного чертежа;
- решать графические задачи<sup>1</sup>;
- читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде<sup>2</sup>;

**знать:**

- правила оформления технической и отчетной документации<sup>3</sup>;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств<sup>3</sup>;
- основные правила построения чертежей и схем;

<sup>1</sup> Образовательная программа Программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

<sup>2</sup> Техническое описание компетенции 33 «Ремонт и обслуживание автомобилей» WS

<sup>3</sup> ФГОС 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики;
- Виды чертежей и схем элементов кузовов;
- Чтение чертежей и схем элементов кузовов<sup>1</sup>;
- *кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы*<sup>4</sup>

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 7.1	Осуществлять сборку, проверку и регулировку функций агрегатов и систем автомобиля
ПК 7.2	Подготавливать к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 7.3	Осуществлять контроль технического состояния оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

---

<sup>4</sup> ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СПЕЦИАЛИСТ ПО СБОРКЕ АГРЕГАТОВ И АВТОМОБИЛЯ

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Техническая механика»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

#### уметь:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;
- выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность;
- производить проектировочный и проверочный расчеты валов;
- производить подбор и расчет подшипников качения<sup>5</sup>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
- основы конструирования деталей и сборочных единиц<sup>1</sup>;

Учебная дисциплина «Техническая механика» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
--------	--

<sup>5</sup> Образовательная программа Программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 7.1	Осуществлять сборку, проверку и регулировку функций агрегатов и систем автомобиля
ПК 7.3	Осуществлять контроль технического состояния оборудования
ПК 7.4	Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 147 часов;

самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Электротехника и электроника**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к общепрофессиональному циклу.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- пользоваться электроизмерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;

- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии
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 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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Материаловедение»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

#### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей;
- выбирать способы соединения материалов и деталей;
- назначать способы и режимы упрочнения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения;
- обрабатывать детали из основных материалов;
- проводить расчеты режимов резания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов<sup>6</sup>;
- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта;
- методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей;
- способы обработки материалов;
- инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания;

---

<sup>6</sup> ФГОС 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- инструменты для слесарных работ<sup>7</sup>;
- основные сведения о лакокрасочных материалах и их маркировке<sup>8</sup>;

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ПК 7.1	Осуществлять сборку, проверку и регулировку функций агрегатов и систем автомобиля
ПК 7.2	Подготавливать к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 7.3	Осуществлять контроль технического состояния оборудования
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;

<sup>7</sup> Образовательная программа Программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

<sup>8</sup> Техническое описание компетенции 33 «Ремонт и обслуживание автомобилей» WS

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Метрология, стандартизация и сертификация»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен  
**уметь:**

- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств<sup>9</sup>;
- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;
- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга)<sup>10</sup>.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации<sup>2</sup>;

---

<sup>9</sup> ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

<sup>10</sup> Образовательная программа Программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- международные стандарты качества;
- стандарт управления несоответствующей продукцией;
- назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов<sup>11</sup>.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ПК 7.1	Осуществлять сборку, проверку и регулировку функций агрегатов и систем автомобиля
ПК 7.2	Подготавливать к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 7.3	Осуществлять контроль технического состояния оборудования
ПК 7.4	Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

<sup>11</sup> Профессиональный стандарт "Специалист по сборке агрегатов и автомобиля"

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина относится к относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;
- Решать графические задачи;
- Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;
- Способы графического представления пространственных образов;
- Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- Основы трёхмерной графики;
- Программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

	систем, узлов и двигателей.
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
общей учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- Использовать необходимые нормативно-правовые документы
- Применять документацию систем качества
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством;

- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

**знать:**

- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере
- Организационно-правовые формы юридических лиц
- Основы трудового права
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
- Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения
- Правила оплаты труда
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
- Право социальной защиты граждан
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника
- Виды административных правонарушений и административной ответственности
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности

**В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие общие и профессиональные компетенции:**

ПК 5.3	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 55 часа;

самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

### **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **«Охрана труда»**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

##### **11.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

##### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
- Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
- Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности
- Использовать экобиозащитную технику
- Оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии
- Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда
- Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи
- Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности
- Пользоваться средствами пожаротушения
- Проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями<sup>2</sup>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа<sup>12</sup>
- Воздействия негативных факторов на человека
- Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации
- Правил оформления документов
- Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда
- Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ
- Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей
- Средств индивидуальной защиты
- Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения
- Технические способы и средства защиты от поражения электротоком
- Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников
- Правил охраны окружающей среды, бережливого производства<sup>13</sup>;

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

<sup>12</sup> ФГОС 23.02.07 по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

<sup>13</sup> ФГОС о специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 7.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств
ПК 7.2	Проводить ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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 специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь пострадавшим.

**знать:**

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной 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 неё в добровольном порядке.
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

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

OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 57 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 11 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Правила безопасности дорожного движения»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

#### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:  
**уметь:**

- перемещать транспортные средства по постам линии технического контроля<sup>14</sup>
- безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения;
- соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств);
- управлять своим эмоциональным состоянием;
- конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении;
- выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства (состава транспортных средств);
- устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств);
- обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов;
- выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения;
- информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой;
- использовать зеркала заднего вида при маневрировании;
- прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств);
- своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях;
- выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии;
- совершенствовать свои навыки управления транспортным средством (составом транспортных средств)<sup>15</sup>.

#### **знать:**

- особенности управления транспортными средствами различных производителей<sup>1</sup>;
- Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;

---

<sup>14</sup> ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре

<sup>15</sup> Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», «С» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 26 декабря 2013 г. N 1408) С изменениями и дополнениями от: 19 октября 2017 г.

- правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств;
- основы безопасного управления транспортными средствами;
- цели и задачи управления системами «водитель – автомобиль – дорога» и «водитель – автомобиль»;
- особенности наблюдения за дорожной обстановкой;
- способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала;
- порядок вызова аварийных и спасательных служб;
- основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов;
- основы обеспечения детской пассажирской безопасности;
- проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями;
- правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;
- современные рекомендации по оказанию первой помощи;
- методики и последовательность действий по оказанию первой помощи;
- состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов.

Учебная дисциплина «Правила безопасности дорожного движения» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 7.1	Осуществлять сборку, проверку и регулировку функций агрегатов и систем автомобиля
ПК 7.2	Подготавливать к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 7.3	Осуществлять контроль технического состояния оборудования
ПК 7.4	Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 108 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часа.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Основы предпринимательской деятельности»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идеи;
- выбирать организационно-правовую форму новых компаний;
- обосновывать источники финансирования предпринимательской деятельности;
- разрабатывать бизнес-план создания и развития новых организаций;
- оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности;
- осуществлять мониторинг и текущий анализ эффективности предпринимательской деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен

**знатъ:**

- теоретические основы предпринимательской деятельности, как современной формы деловой активности;
  - механизм организации предпринимательской деятельности, начиная от зарождения идеи до создания новой компании;
  - методологию эффективного управления предпринимательской деятельностью<sup>16</sup>
- Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей:

ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

<sup>16</sup> Рабочая программа «Основы предпринимательской деятельности» по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 55 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

### **1. ПАСПОРТ ПАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Коммуникативный практикум**

##### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа адаптационной учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

##### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** адаптационная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

##### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели, мотивы, намерения, состояния;
- выбирать такие стиль, средства, приемы общения, которые бы с минимальными затратами приводили к намеченной цели общения;

- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- эффективно взаимодействовать в команде;
- ставить задачи профессионального и личностного развития;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации;
- методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению;
- приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

Адаптационная учебная дисциплина «Коммуникативный практикум» обеспечивает формирование следующих общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

OK 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
OK 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
OK 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
OK 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
OK 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
OK 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
OK 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

общей учебной нагрузки обучающегося – 36 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 6 часа.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

### Профессиональные компетенции

- ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
- ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
- ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
- ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
- ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
- ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
- ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
- ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
- ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
- ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов
- ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
- ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов

### общие компетенции

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- Проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
- Разборке и сборке автомобильных двигателей;
- Осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- Проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- Проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
- Осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;
- Проведении ремонта и окраски кузовов<sup>17</sup>;
- Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.
- Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.
- Оформления диагностической карты автомобиля.
- Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами.
- Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.

---

<sup>17</sup> ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.
- Сдачи автомобиля заказчику.
- Оформления технической документации.
- Подготовки автомобиля к ремонту.
- Оформления первичной документации для ремонта.
- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
- Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
- Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
- Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
- Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
- Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.
- Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.
- Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.
- Определения дефектов лакокрасочного покрытия.
- Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова<sup>18</sup>
- *Проверка наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, их комплектности*
- *Подготовка рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> Образовательная программа «Программа подготовки специалистов среднего звена. Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

<sup>19</sup> ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре

**уметь:**

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
  - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
  - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
  - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
  - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
  - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей;
  - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
  - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств<sup>1</sup>;
  - Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.
  - Разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
  - Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.
  - Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
  - Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.
  - Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.
  - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
  - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.
  - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
  - Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
-

- Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.
- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.
- Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.
- Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.
- Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.
- Подготовка автомобиля к ремонту.
- Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- Оформлять учетную документацию.
- Использовать уборочно-моющее и технологическое оборудование
- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
- Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя
- Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.
- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем

автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

- Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.
- Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.
- Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.
- Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
- Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.
- Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.
- Определять способы и средства ремонта.
- Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.
- Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.
- Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- Определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.
- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить

инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.
- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
- Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.
- Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению.
- Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;
- Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
- Пользоваться технической документацией
- Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
- Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.
- Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова
- Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.
- Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.
- Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.
- Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;
- Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
- Проводить обслуживание технологического оборудования.
- Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.
- Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
- Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.
- Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова

- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям, при работе с различными материалами.
- Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
- Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта
- Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов
- Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
- Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
- Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
- Использовать краскопульты различных систем распыления
- Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова
- Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей<sup>2</sup>
- *подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии;*
- *подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды;*
- *планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;*
- *планировать работу для максимального повышения эффективности и минимизации срывов графика;*
- *выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;*
- *чистить, хранить и испытывать оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя;*
- *применять и превышать требования техники безопасности и норм охраны здоровья и отношении окружающей среды, оборудования и материалов;*
- *восстанавливать зону проведения работ и автомобиль до должного состояния*
- *читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;*
- *обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах;*
- *взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность;*
- *использовать стандартный набор коммуникационных технологий;*
- *заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;*
- *реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно*<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Ремонт и обслуживание автомобилей»

**знатъ:**

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов<sup>1</sup>
- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;
- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
- Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.
- Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
- Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.
- Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.
- Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.
- Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
- Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

- Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.
- Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
- Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
- Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.
- Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
- Основные положения электротехники.
- Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.
- Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.
- Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
- Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
- Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
- Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.
- Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования
- Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

- Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.
- Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.
- Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.
- Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
- Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт
- Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.
- Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
- Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
- Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
- Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
- Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
- Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
- Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
- Виды чертежей и схем элементов кузовов
- Чтение чертежей и схем элементов кузовов
- Контрольные точки геометрии кузовов

- Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
- Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
- Виды оборудования для правки геометрии кузовов
- Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов
- Виды сварочного оборудования
- Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов
- Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
- Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле
- Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
- Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
- Местастыковки элементов кузова и способы их соединения
- Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.
- Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером
- Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
- Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
- Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
- Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
- Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
- Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.
- Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
- Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов
- Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.
- Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.
- Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст
- Подготовка поверхности под полировку

- Технологию полировки лака на элементах кузова
- Критерии оценки качества окраски деталей<sup>2</sup>
- *трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;*
- *методы и параметры организации рабочего времени по каждому виду работ;*
- *применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте*
- *типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;*
- *техническую терминологию, относящейся к данному навыку;*
- *стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах;*
- *стандарты, требуемые при обслуживании клиента<sup>4</sup>.*

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 852 часа, в том числе:

освоение междисциплинарных курсов - 636 часа (в том числе 104 часа самостоятельной работы)

курсовая работа – 30 часов

учебная практика – 72 часа

производственная практика – 144 часа

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту  
автотранспортных средств**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части освоения основного вида деятельности: **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

**и общих компетенций:**

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 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.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- планировании и организации работ производственного поста, участка;
- проверке качества выполняемых работ;
- оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечении безопасности труда на производственном участке<sup>21</sup>;
- составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта; формирование состава и структуры

---

<sup>21</sup> ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- основных фондов предприятия автомобильного транспорта; планирование материально-технического снабжения производства; осуществление коммуникаций;
- сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства; постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения; документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей;
  - построение системы мотивации персонала; построение системы контроля деятельности персонала; руководство персоналом<sup>22</sup>;

**уметь:**

- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности<sup>1</sup>;
- Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов
- Организовывать работу производственного подразделения: обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов
- Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;

---

<sup>22</sup> Образовательная программа «Программа подготовки специалистов среднего звена. Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями

- Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов;
- Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
- Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов
- Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения обрачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
- Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
- Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
- Распределять должностные обязанности
- Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
- Выявлять потребности персонала
- Формировать факторы мотивации персонала
- Применять соответствующий метод мотивации
- Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
- Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)

- Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
- Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
- Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
- Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
- Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
- Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля
- Координировать действия персонала
- Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
- Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)
- Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
- Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
- Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
- Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
- Реализовывать управленческое решение/
- Формировать (отбирать) информацию для обмена
- Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
- Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
- Предотвращать и разрешать конфликты
- Разрабатывать и оформлять техническую документацию
- Оформлять управленческую документацию
- Соблюдать сроки формирования управленческой документации
- Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
- Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
- Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
- Контролировать процессы по экологизации производства
- Соблюдать периодичность проведения инструктажа
- Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
- Извлекать информацию через систему коммуникаций
- Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
- Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
- Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства
- Формулировать проблему путем сопоставления, желаемого и фактического результатов деятельности подразделения

- Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.
- Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
- Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
- Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством<sup>2</sup>

**знать:**

- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета и бережливого производства;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа<sup>1</sup>;
- Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
- Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации
- Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ
- Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта

- Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
- Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов
- Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств
- Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Разделение труда в организации. Понятие и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- Понятие и механизм мотивации. Методы мотивации. Теории мотивации. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- Понятие и механизм контроля деятельности персонала. Виды контроля деятельности персонала. Принципы контроля деятельности персонала. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
- Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства. Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

- Понятие и виды управленческих решений. Стадии управленческих решений
- Этапы принятия рационального решения. Методы принятия управленческих решений. Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента.
- Понятие и цель коммуникации. Элементы и этапы коммуникационного процесса. Понятие верbalного и неверbalного общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации
- Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте.
- Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация документации. Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
- Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента
- Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов. Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента
- Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств. Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

всего – 330 часов, в том числе:

освоение междисциплинарных курсов - 155 часов (в том числе 30 час самостоятельная работа)

производственная практика – 144 часа

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных  
средств**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части освоения основного вида деятельности: **Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств** и соответствующие ему **профессиональные компетенции**:

- ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства  
ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств  
ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля  
ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

#### **и общих компетенций**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- сбора нормативных данных в области конструкции транспортных средств;

- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;
- расчета экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств; проведении испытаний производственного оборудования;
- общения с представителями торговых организаций<sup>23</sup>
- Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.
- Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.
- Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.
- Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.
- Оценка технического состояния производственного оборудования.
- Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
- Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса<sup>24</sup>
- *Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений*
- *Производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств*
- *Управления транспортными средствами соответствующих области аттестации (аккредитации) пункта технического осмотр*
- *Применения средств технического диагностирования, в том числе средства измерений*
- *Применения дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств*
- *Подготовки рабочих мест для производства регламентных работ*
- *Выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений*
- *Выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств*
- *Пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съемниками) и средствами защиты*
- *Производить работы по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования*

---

<sup>23</sup> ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

<sup>24</sup> Образовательная программа Программа подготовки специалистов среднего звена Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

- *Производить работы по ремонту, монтажу и наладке дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<sup>25</sup>*

**уметь:**

- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования;
- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании<sup>1</sup>;
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- Соблюдать нормы экологической безопасности;
- Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- Определить необходимые ресурсы;
- Владеть актуальными методами работы;
- Выполнить арматурные работы.
- Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качества используемого сырья;
- Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
- Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
- Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;

---

<sup>25</sup> Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»

- Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК<sup>2</sup>.
- *подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии;*
- *подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды;*
- *планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;*
- *планировать работу для максимального повышения эффективности и минимизации срывов графика;*
- *выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;*
- *чистить, хранить и испытывать оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя;*
- *применять и превышать требования техники безопасности и норм охраны здоровья и отношении окружающей среды, оборудования и материалов;*
- *восстанавливать зону проведения работ и автомобиль до должного состояния;*
- *читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;*
- *обмениваться информацией на рабочем месте с помощью письменных и электронных средств коммуникации в стандартных форматах;*
- *взаимодействовать на рабочем месте с помощью устных, письменных и электронных средств, чтобы обеспечивать ясность, результативность и эффективность;*
- *использовать стандартный набор коммуникационных технологий;*
- *заполнять отчеты и реагировать на возникающие проблемы и вопросы;*
- *реагировать на запросы заказчика лично и опосредованно*
- *использовать контрольное оборудование для измерения, проверки, контроля систем на предмет отказа механических и (или) электронных систем;*
- *проводить испытания с целью выявления и локализации неисправности;*
- *осуществлять калибровку и применять все измерительные приборы и оборудование (механические и электрические) в целях диагностики;*
- *точно определять место неисправности в различных системах легкового автомобиля;*
- *правильно осуществлять расчеты, проверять и интерпретировать результаты по мере необходимости;*
- *применять корректные процедуры установки запчастей;*
- *выполнять ремонт электрических систем и цепей, ремонт и модернизацию систем нагнетания воздуха и пусковых систем;*

- осуществлять ремонт и модернизацию гидравлических тормозных систем (дисковых и барабанных) и (или) сопряженных компонентов, включая ручной или стояночный тормоз;
- выполнять ремонт АБС и систем динамической стабилизации с электронным управлением;
- производить замену и модернизацию компонентов трансмиссии;
- производить ремонт и модернизацию систем и компонентов рулевого управления, в частности с механическим, электрическим или гидравлическим усилителем;
- выполнять ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов;
- выполнять регулировку рулевого управления;
- выполнять ремонт и капитальный ремонт четырехтактных двигателей и сопряженных компонентов;
- выполнять ремонт и модернизацию механического и автоматического моста и коробки передач, а также их компонентов;
- выполнять ремонт дизельных топливных систем, систем электроразжигания и сопряженных компонентов<sup>26</sup>;
- Выполнять перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля
- Применять средства технического диагностирования в соответствии с методами проверки технического состояния транспортных средств, предусмотренными национальными стандартами, требованиями нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств
- Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств
- Пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съемниками) и средствами защиты
- Производить подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений
- Производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств
- Подготовка рабочих мест для производства ремонтных, монтажных и наладочных работ
- Выполнение ремонтных, монтажных и наладочных работ в соответствии с рекомендациями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений
- Выполнение ремонтных, монтажных и наладочных работ в соответствии с рекомендациями руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

---

<sup>26</sup> Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Ремонт и обслуживание автомобилей»

- *Подготовка оборудования к транспортировке в специализированные мастерские<sup>3</sup>*  
**знать:**
  - конструктивные особенности автомобилей;
  - особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
  - типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
  - особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
  - перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
  - требования безопасного использования оборудования;
  - особенности эксплуатации однотипного оборудования;
  - правила ввода в эксплуатацию технического оборудования<sup>1</sup>.
  - Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
  - Правила чтения электрических и гидравлических схем;
  - Правила пользования точным мерительным инструментом;
  - Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.
  - Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;
  - Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
  - Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
  - Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
  - Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
  - Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.
  - Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
  - Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
  - Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.
  - Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
  - Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;
  - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
  - Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
  - Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.
  - Законы РФ, регламентирующие произведение работ по тюнингу
  - Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.
  - Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля.
  - Особенности тюнинга подвески.
  - Технические требования к тюнингу тормозной системы.

- Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.
- Особенности выполнения блокировки для внедорожников.
- Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;
- Особенности использования материалов и основы их компоновки;
- Особенности установки аудиосистемы;
- Технику оснащения дополнительным оборудованием;
- Особенности установки внутреннего освещения;
- Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
- Способы увеличения мощности двигателя;
- Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
- Методы нанесения аэографии;
- Технологию подбора дисков по типоразмеру;
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
- Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
- Знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- Технологию тонировки стекол;
- Технологию изготовления и установки подкрылок.
- Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- Неисправности оборудования его узлов и деталей;
- Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
- Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- Способы настройки и регулировки производственного оборудования.
- Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
- Средства диагностики производственного оборудования;

- Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования<sup>2</sup>
- *Назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;*
- *Трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;*
- *Методы и параметры организации рабочего времени по каждому виду работ;*
- *Применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте.*
- *Типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;*
- *Техническую терминологию, относящейся к данному навыку;*
- *Стандарты отрасли, необходимые для выявления и сообщения о неисправностях в устной и письменной формах;*
- *Стандарты, требуемые при обслуживании клиента.*
- *В способах обмена информацией между различными системами управления.*
- *Принципы использования и интерпретации показаний применимых измерительных приборов и оборудования;*
- *Принципы и способы применения всех соответствующих числовых и математических расчетов;*
- *Принципы и способы применения специализированных диагностических процедур, инструментов, оборудования в вариантах ремонта и замены;*
- *В методах и порядке осуществления ремонта, специальных требованиях к инструментарию;*
- *В последствиях для других систем автомобиля и ремонтных работах, с ними связанных<sup>4</sup>.*
- *Особенности управления транспортными средствами различных производителей*
- *Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств*
- *Регламент работ по техническому обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений*
- *Регламент работ по техническому обслуживанию дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств*
- *Требования руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений*
- *Требования руководств по эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств*

- Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по техническому обслуживанию технологического оборудования, в том числе средств измерений
- Способы определения неисправностей и их устранения
- Требования правил и инструкций по охране труда при производстве работ по ремонту, монтажу и наладке средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, а также дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств<sup>3</sup>

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 350 часов, в том числе:  
 освоение междисциплинарных курсов - 242 часов (в том числе 40 часа самостоятельной работы)  
 производственная практика – 108 часов

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части освоения основного вида деятельности: **Выполнение работ по профессии рабочего 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

### Профессиональные компетенции

ПК 7.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств
ПК 7.2	Проводить ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

### Общие компетенции

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
-------	---

OK 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
OK 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
OK 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

### иметь практический опыт:

- Слесарной обработки деталей простых и средней сложности;
- Профилактического обслуживания и ремонта узлов, механизмов, агрегатов и систем автомобиля<sup>27</sup>.
- Проверки исправности и работоспособности автотранспортных средств
- Регулировки компонентов автотранспортных средств
- Проведения смазочных и заправочных работ
- Проведения крепежных работ
- Замены расходных материалов
- Проверки герметичности систем автотранспортных средств
- Проверки неисправности узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств

<sup>27</sup> Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03. «Выполнение работ по профессии рабочих «18511 Слесарь по ремонту автомобиля»

- Демонтажа/монтажа узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Дефектовки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Восстановления и замены узлов, агрегатов и механических систем АТС
- Регулировки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств<sup>28</sup>

**уметь:**

- выполнять осмотр, тестирование и ремонт электрических систем автомобиля, электрических цепей, включая все электрооборудование кузова;
- читать, интерпретировать и извлекать точные технические данные и инструкции из автомобильных инструкций/руководств (включая электрические монтажные схемы), в бумажном или электронном виде;
- выбирать и применять рабочий инструмент и оборудование (включая знание правил техники безопасности и норм эксплуатации), применяемые для обслуживания и ремонта автомобилей;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем управления четырехтактным двигателем, включая системы снижения токсичности выхлопа и системы зажигания автомобиля;
- выполнять осмотр, тестирование и ремонт механических трансмиссий и их деталей, оценивать их состояние;
- выполнять осмотр, тестирование и ремонт систем подвески и сопутствующих компонентов автомобилей, оценивать их состояние<sup>1</sup>.
- Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене
- Заменять расходные материалы после замены жидкостей
- Проверять герметичность систем автотранспортных средств
- Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы
- Проверять моменты затяжки крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Измерять зазоры в соединениях, биение вращающихся частей, люфты в рулевом управлении автотранспортных средств
- Демонтировать составные части автотранспортных средств
- Производить регулировку узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту автотранспортных средств
- Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции
- Применять механический и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту

---

<sup>28</sup> Профессиональный стандарт Специалист по мехатронным системам автомобиля

- Использовать специальные приспособления для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств
- Использовать инструменты, приспособления для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Выбирать контрольно-измерительный инструмент в зависимости от погрешности измерения и проводить контрольно-измерительные операции
- Измерять размеры деталей, узлов, агрегатов и механических систем а
- Осуществлять подготовительные работы по установке узлов, агрегатов и механических систем на испытательный стенд
- Настраивать стенды для проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Вводить в систему управления стендом значения контролируемых параметров
- Анализировать полученные результаты тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Производить дефектовочные работы деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на новую
- Производить настройку и регулировку деталей узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Оценивать результаты регулировки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств
- Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту автотранспортных средств<sup>2</sup>
- читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах для рабочей площадки в любом доступном формате;
- подготовить и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии;
- подготовить себя к поставленным задачам, уделяя должное внимание технике безопасности и нормам охраны здоровья и окружающей среды;
- планировать, подготавливать и завершать каждое задание за выделенное время;
- планировать работу для максимального повышения эффективности и минимизации срывов графика;
- выбирать и использовать все оборудование и материалы безопасно и в соответствии с инструкциями изготовителя;
- чистить, хранить и испытывать оборудование и материалы в соответствии с инструкциями изготовителя;
- применять и превышать требования техники безопасности и норм охраны здоровья и отношении окружающей среды, оборудования и материалов;

- восстанавливать зону проведения работ и автомобиль до должного состояния<sup>29</sup>.

**знать:**

- правила по технике безопасности на рабочем месте, включая умения, необходимые для применения основных правил техники безопасности и правил действия в аварийных ситуациях, поддержание безопасных условий на своем рабочем месте и на других рабочих местах;
- виды слесарных операций;
- технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта автомобиля;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- технологию выполнения работ технического обслуживания, диагностики технического состояния и ремонта узлов, механизмов и систем;
- требования технической документации узлов и механизмов;
- Эксплуатация инструмента и оборудования в соответствии с нормативной документацией;
- Работы по соблюдению требований безопасности выполняемых работ;
- Сборочные работы в соответствии с технологической документацией;
- Проверка готовности к работе оборудования и инструмента, контрольно-измерительных приборов и инструментов<sup>1</sup>;
- Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих
- составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и
- взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
- Технология проведения слесарных работ
- Допуски, посадки и основы технических измерений
- Требования охраны труда
- Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств
- Устройство, принцип действия контрольно-измерительных
- инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
- Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств
- Устройство и принципы действия механического и автоматизированного инструмента и оборудования
- Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств
- Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств
- Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений
- Технология проведения слесарных работ

---

<sup>29</sup> Оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Ремонт и обслуживание автомобилей»

- Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций
- Устройство и принцип действия диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Устройство и принципы действия испытательных стендов узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Инструкции по эксплуатации стендового оборудования и работе с ним
- Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств
- Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона
- Принципы действия гидравлических, термодинамических систем и пневмосистем
- Электрические измерения и электроизмерительные приборы
- Принципы действия электронных систем автотранспортных средств
- Принципы передачи и распределения электрической энергии<sup>2</sup>
- типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки (а также принципиальные и монтажные схемы) как в бумажном, так и электронном виде;
- назначение, использование, уход и техническое обслуживание оборудования, материалов и химических средств, а также последствиях их применения с точки зрения техники безопасности;
- трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;
- методы и параметры организации рабочего времени по каждому виду работ;
- применимые принципы техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, способы их применения на рабочем месте<sup>3</sup>;

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

всего – 612 часов, в том числе:

освоение междисциплинарных курсов - 270 часов (в том числе 54 часа самостоятельной работы)

учебная практика – 144 часа

производственная практика – 144 часа





