

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Самарский политехнический колледж»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

2024

## ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией

Председатель ПЦК

 В.В. Шачков

Протокол № 1 от 29.08.2024

### Актуализация рабочей программы

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Приказ «Об актуализации рабочих программ» от 22.05.2026 г. | Протокол ПЦК от 22.05.2026 г. № 13 |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|

Составитель:

Ермаков С.В., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Внутренняя экспертиза:

Шачков В.В., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовой подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1568; учебного плана (базовой подготовки).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                                     | <b>4</b>  |
| 1.1. Область применения программы                                                                                | 4         |
| 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля         | 5         |
| 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля                               | 7         |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                                           | <b>8</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                                        | <b>9</b>  |
| 3.1. Тематический план профессионального модуля                                                                  | 9         |
| 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)                                                        | 10        |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                                                            | <b>15</b> |
| 4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения | 15        |
| 4.2. Информационное обеспечение реализации программы                                                             | 18        |
| 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса                                                    | 20        |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>                    | <b>21</b> |

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

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы СПО ППССЗ с использованием часов вариативной части по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.
- ПК 4.2. Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автотранспортные средства для перевозки пассажиров и мототранспорт.
- ПК 4.3. Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей
- ПК 4.4. Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников автомобильного транспорта в области технической эксплуатации автотранспортных средств, при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам;
- разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автотранспортные средства для перевозки пассажиров и мототранспорт.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;
- устранения мелких неисправностей автомобилей.
- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

### **уметь:**

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;
- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам;
- подготавливать автомобили к разборке
- разбирать автомобили;
- разбирать мототранспорт;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- Терамывать, сращивать, изолировать и паять проводов;
- изготавливать кронштейны, хомуты, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки и т.п.

- снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

**знать:**

- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;
- технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений;
- технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, её виды и содержание;
- основные сведения о допусках и посадках;
- качества точности и параметры шероховатости;
- технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ
- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок и правила разборки автомобилей и мототранспорт;
- технику безопасности при разборке автомобилей и мототранспорт
- виды, периодичность и объемы технического обслуживания автомобилей;
- способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- технику безопасности при техническом обслуживании автомобилей,
- основы организации и технологии ремонта автомобилей;
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей.
- порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля.
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений для ремонта и сборки;
- правила применения пневмо и электроинструмента;
- технику безопасности при ремонте автомобилей

Программа предполагает обучение инвалидов и лиц с ОВЗ: для лиц с нарушением зрения; для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата; для лиц с нервно-психическими нарушениями

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

всего – 396 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 384 часов;

учебной практики – 72 часа

производственной практики – 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код                          | Наименование результата обучения                                                                                                                                                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональные компетенции |                                                                                                                                                                                        |
| ПК 4.1                       | Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.                                         |
| ПК 4.2                       | Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автотранспортные средства для перевозки пассажиров и мототранспорт.                                   |
| ПК 4.3                       | Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.                                                                                                                   |
| ПК 4.4                       | Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей                                                                                                    |
| Общие компетенции            |                                                                                                                                                                                        |
| 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, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| 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.                                                                                                                |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций                       | Наименования Тем профессионального модуля                  | Всего часов<br>(макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          |                                         |                                     |                                         | Практика       |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                            |                                                    | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          |                                         | Самостоятельная работа обучающегося |                                         | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов<br>если предусмотрена рассредоточенная практика) |
|                                                         |                                                            |                                                    | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |                                                                                                     |
| 1                                                       | 2                                                          | 3                                                  | 4                                                                       | 5                                                        | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10                                                                                                  |
| ПК 4.1,<br>ПК 4.2,<br>ПК 4.3,<br>ПК 4.4<br>ОК 01- ОК 09 | Раздел 1. Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей | 96                                                 | 96                                                                      | 64                                                       |                                         |                                     |                                         |                |                                                                                                     |
|                                                         | Учебная практика                                           | 72                                                 |                                                                         |                                                          |                                         |                                     |                                         | 72             |                                                                                                     |
|                                                         | Производственная практика                                  | 216                                                |                                                                         |                                                          |                                         |                                     |                                         |                | 216                                                                                                 |
|                                                         | Экзамен по модулю                                          | 12                                                 |                                                                         |                                                          |                                         |                                     |                                         |                |                                                                                                     |
|                                                         | Всего:                                                     | 396                                                | 96                                                                      | 64                                                       |                                         |                                     |                                         | 72             | 216                                                                                                 |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

| Наименование Тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                                                         | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) |                                                                                                                                                                                   | Объем часов | Уровень освоения |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   | 3           | 4                |
| ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| Раздел 1. Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| МДК 04.01. Технология ремонта узлов и агрегатов автомобилей                                                                                  |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | 96          |                  |
| Тема 1.1. Выполнение слесарных работ и технических измерений. Основы слесарно-сборочных работ, технологические процессы слесарной обработки. |                                                                                                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                     |             |                  |
|                                                                                                                                              | 1                                                                                                                                       | Виды слесарных работ и их назначение слесарные работы 7-10 качества. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий контрольно-измерительный инструмент слесаря                        |             |                  |
|                                                                                                                                              | 2                                                                                                                                       | Основные операции технологического процесса слесарной обработки по 7-10 качеству. Слесарно-сборные работы. Общие сведения о сборке.                                               |             |                  |
|                                                                                                                                              | 3                                                                                                                                       | Технологический процесс слесарно-сборочных работ понятие. Сборочная база слесарно-сборочные работы при выполнении ТО и ремонта автомобилей                                        |             |                  |
|                                                                                                                                              | 4                                                                                                                                       | Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий. Основные понятия о взаимозаменяемости. Понятия о размерах, отклонениях и допусках                    |             |                  |
|                                                                                                                                              | 5                                                                                                                                       | Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования. Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ. |             |                  |
|                                                                                                                                              | 6                                                                                                                                       | Основные требования к технологическим процессам и обработки. Определение размеров заготовок, выбор методов обработки, обработка на станках                                        |             |                  |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                         | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                   |             |                  |
|                                                                                                                                              | 7                                                                                                                                       | Практическое занятие № 1 Техника безопасности. Организация рабочего места слесаря. Подготовка слесарного инструмента.                                                             |             |                  |
|                                                                                                                                              | 8                                                                                                                                       | Практическое занятие № 2 Подготовка слесарного инструмента.                                                                                                                       |             |                  |
|                                                                                                                                              | 9                                                                                                                                       | Практическое занятие № 3 Работа с контрольно-измерительных инструментов                                                                                                           |             |                  |
|                                                                                                                                              | 10                                                                                                                                      | Практическое занятие № 4 Обработка поверхностей заготовки по 7-10 качествам                                                                                                       |             |                  |
|                                                                                                                                              | 11                                                                                                                                      | Практическое занятие № 5 Обработка резьбовых поверхностей                                                                                                                         |             |                  |
| 12                                                                                                                                           | Практическое занятие № 6 Обработка отверстий в сплошном материале                                                                       |                                                                                                                                                                                   |             |                  |
| 13                                                                                                                                           | Практическое занятие № 7 Определение точности обработки внутренних отверстий                                                            |                                                                                                                                                                                   |             |                  |

|                                                              |    |                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                              | 14 | Практическое занятие № 8 Соединение деталей (клепка, притирка, пайка)                                                                                                                                       |  |  |
|                                                              | 15 | Практическое занятие № 9 Обработка поверхностей перед сваркой                                                                                                                                               |  |  |
|                                                              | 16 | Практическое занятие № 10 Обработка поверхностей перед склеиванием                                                                                                                                          |  |  |
| <b>Тема 1.2. Изучение устройства и разборка автомобилей.</b> |    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                        |  |  |
|                                                              | 17 | Классификация автомобилей по назначению. Общее устройство грузовых автомобилей назначение и взаимодействие отдельных его механизмов                                                                         |  |  |
|                                                              | 18 | Особенности устройства КШМ грузовых автомобилей. Блок цилиндров, коленчатый вал, шатуны, поршни, кольца, поршневые пальцы, шатунные и коренные подшипники, маховик.                                         |  |  |
|                                                              | 19 | Назначение, устройство действия ГРМ. Фазы газораспределения, распределительные шестерни, распределительный вал, толкатели, клапаны пружины.                                                                 |  |  |
|                                                              | 20 | Возможные преждевременные износы и эксплуатационные неисправности деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.                                                                         |  |  |
|                                                              | 21 | Особенности системы охлаждения грузовых автомобилей. Приборы системы охлаждения: радиатор, вентилятор, водяной насос, шланги, патрубки, термостат                                                           |  |  |
|                                                              | 22 | Система смазки двигателя. Принцип действия системы смазки двигателя. Приборы системы смазки, их назначение и устройство.                                                                                    |  |  |
|                                                              | 23 | Трансмиссия, детали и узлы. Коробка передач. Раздаточная коробка                                                                                                                                            |  |  |
|                                                              | 24 | Устройство карданной передачи и дифференциала, полуосей. Возможные преждевременные износы механизмов трансмиссии.                                                                                           |  |  |
|                                                              |    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                      |  |  |
|                                                              | 25 | Практическое занятие №11 Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы КШМ и ГРМ, расположения и крепления деталей с частичной разборкой механизма.                                           |  |  |
|                                                              | 26 | Практическое занятие № 12 Выполнение задания по изучению устройства и принципа работы системы питания карбюраторных двигателей, расположения и крепления деталей, узлов, приборов, с их частичной разборкой |  |  |
|                                                              | 27 | Практическое занятие № 13 Детали и узлы системы питания дизельных двигателей                                                                                                                                |  |  |
|                                                              | 28 | Практическое занятие № 14 Соединение аккумуляторов в батарее. Установка зажигания                                                                                                                           |  |  |
|                                                              | 29 | Практическое занятие № 15 Выполнения задания по изучению устройства, и работы рулевого управления                                                                                                           |  |  |
|                                                              | 30 | Практическое занятие № 16 Регулировка свободного хода педали сцепления. Изучение регулированных приспособлений механизмов трансмиссии                                                                       |  |  |

|                                                                                     |    |                                                                                                                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                     | 31 | Практическое занятие № 17 выявление преждевременных износов ходовой части. Выявление нарушений работы узлов ходовой части                                     |  |  |
|                                                                                     | 32 | Практическое занятие № 18 Выполнения задания по изучению устройства, и работы рулевого управления                                                             |  |  |
|                                                                                     | 33 | Практическое занятие № 19 Выполнения задания по изучению устройства, и работы рулевого управления                                                             |  |  |
|                                                                                     | 34 | Практическое занятие № 20 Выполнения задания по изучению устройства, и работы рулевого управления                                                             |  |  |
| <b>Тема 1.3. Техническое обслуживание автомобилей</b>                               |    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          |  |  |
|                                                                                     | 35 | Смазка автомобилей. Смена смазки и масла. Порядок и правила подготовки автомобиля к разборке                                                                  |  |  |
|                                                                                     | 36 | Наружная мойка, слив топлива, масла и воды. Порядок и правила разборки автомобилей. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке автомобилей. |  |  |
|                                                                                     | 37 | Порядок и правила разборки автомобилей                                                                                                                        |  |  |
|                                                                                     | 38 | Порядок снятия рессор, амортизаторов, рулевого управления, приборов привода тормозов.                                                                         |  |  |
|                                                                                     |    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                        |  |  |
|                                                                                     | 39 | Практическое занятие № 21 Подготовка автомобиля к разборке.                                                                                                   |  |  |
|                                                                                     | 40 | Практическое занятие № 22 Снятие деталей подвески. Снятие рессор, амортизаторов.                                                                              |  |  |
|                                                                                     | 41 | Практическое занятие № 23 Снятие деталей рулевого управления. Снятие приборов привода тормозов                                                                |  |  |
|                                                                                     | 42 | Практическое занятие № 24 Снятие деталей рулевого механизма. Снятие сидений салона автобуса.                                                                  |  |  |
|                                                                                     | 43 | Практическое занятие № 25 Организация рабочего места. Безопасность труда при ТО и Р                                                                           |  |  |
| <b>Тема 1.4. Основы организации работ по техническому обслуживанию автомобилей.</b> |    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                          |  |  |
|                                                                                     | 44 | Планово-предупредительная система ТО. ТО и ремонт подвижного состава.                                                                                         |  |  |
|                                                                                     | 45 | Виды, периодичность и объемы ТО. Тупиковый и поточный виды ТО                                                                                                 |  |  |
|                                                                                     | 46 | Способы и порядок выполнения работ при периодическом техническом обслуживании                                                                                 |  |  |
|                                                                                     | 47 | Контрольный осмотр, акт технического состояния. Назначение и содержание акта технического состояния                                                           |  |  |
|                                                                                     |    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                        |  |  |
|                                                                                     | 48 | Практическое занятие № 26 Правила пользования подъемными устройствами.                                                                                        |  |  |
|                                                                                     | 49 | Практическое занятие № 27 Выполнение крепежных работ при ТО-1                                                                                                 |  |  |
|                                                                                     | 50 | Практическое занятие № 28 Выполнение крепежных работ при ТО-2                                                                                                 |  |  |

|                                   |    |                                                                                                |  |  |
|-----------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                   | 51 | Практическое занятие № 29 Соблюдение противопожарной безопасности.                             |  |  |
|                                   | 52 | Практическое занятие № 30 Технология ремонта двигателя.                                        |  |  |
| <b>Тема 5. Ремонт автомобилей</b> |    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           |  |  |
|                                   | 53 | Дефекты и износ деталей. Виды износов и дефектов деталей                                       |  |  |
|                                   | 54 | Предельный износ деталей. Допустимый износ деталей                                             |  |  |
|                                   | 55 | Конструктивные и производственные дефекты. Организация ремонта автомобилей                     |  |  |
|                                   | 56 | Виды, способы и методы ремонта автомобилей. Технические условия на ремонт и сборку автомобилей |  |  |
|                                   | 57 | Технические условия на испытания автомобилей. Порядок приема автомобилей в ремонт              |  |  |
|                                   | 58 | Разборка и сборка узлов и агрегатов. Техническая документация, виды и формы                    |  |  |
|                                   | 59 | Комплектование деталей для сборки. Приспособление для ремонта и сборки                         |  |  |
|                                   |    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                         |  |  |
|                                   | 60 | Практическое занятие № 31 Ремонт механизмов двигателя                                          |  |  |
|                                   | 61 | Практическое занятие № 32 Технология ремонта шатунно-поршневой группы.                         |  |  |
|                                   | 62 | Практическое занятие № 33 Смена вкладышей и подшипников                                        |  |  |
|                                   | 63 | Практическое занятие № 34 Замена ламп накаливания                                              |  |  |
|                                   | 64 | Практическое занятие № 35 Замена предохранителей и реле                                        |  |  |
|                                   | 65 | Практическое занятие № 36 Шиномонтаж                                                           |  |  |
|                                   | 66 | Практическое занятие № 37 Ежедневное техническое обслуживание                                  |  |  |
|                                   | 67 | Практическое занятие № 38 Периодическое техническое обслуживание                               |  |  |
|                                   | 68 | Практическое занятие № 39 Сезонное техническое обслуживание                                    |  |  |
|                                   | 69 | Практическое занятие № 40 Текущий ремонт транспортных средств                                  |  |  |
|                                   | 70 | Практическое занятие № 41 Капитальный ремонт транспортных средств                              |  |  |
|                                   | 71 | Практическое занятие № 42 Оформление акта осмотра транспортных средств                         |  |  |
|                                   | 72 | Практическое занятие № 43 Оформление заказ-наряда по ТО                                        |  |  |
|                                   | 73 | Практическое занятие № 44 Оформление заказ-наряда по текущему ремонту                          |  |  |
|                                   | 74 | Практическое занятие № 45 Оформление заказ-наряда по капитальному ремонту                      |  |  |
|                                   | 75 | Практическое занятие № 46 оформление заказ-наряда по ремонту ходовой части                     |  |  |
|                                   | 76 | Практическое занятие № 47 оформление заказ-наряда по ремонту кузова                            |  |  |
|                                   | 77 | Практическое занятие № 48 Разработка технологической карты по ремонту ДВС                      |  |  |
|                                   | 78 | Практическое занятие № 49 Разработка технологической карты по ремонту электрооборудования      |  |  |

|                                                                                                                        |    |                                                                                     |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|                                                                                                                        | 79 | Практическое занятие № 50 Разработка технологической карты по ремонту ходовой части |            |  |
|                                                                                                                        | 80 | Практическое занятие № 51 Разработка технологической карты по ремонту трансмиссии   |            |  |
|                                                                                                                        | 81 | Практическое занятие № 52 Разработка технологической карты по ремонту кузова        |            |  |
|                                                                                                                        | 82 | Практическое занятие № 53 Разработка технологической карты по ремонту МКПП          |            |  |
|                                                                                                                        | 83 | Практическое занятие № 54 Разработка технологической карты по ремонту АКПП          |            |  |
|                                                                                                                        | 84 | Практическое занятие № 55 Разработка технологической карты по ТО                    |            |  |
|                                                                                                                        | 85 | Практическое занятие № 56 Разработка технологической карты по сезонному ТО          |            |  |
|                                                                                                                        | 86 | Практическое занятие № 57 Разработка технологической карты по внеочередному ТО      |            |  |
|                                                                                                                        | 87 | Практическое занятие № 58 Разработка технологической карты по покраске автомобиля   |            |  |
|                                                                                                                        | 88 | Практическое занятие № 59 Разработка технологической карты по полировке             |            |  |
|                                                                                                                        | 89 | Практическое занятие № 60 Разработка технологической карты по устранению вмятин     |            |  |
| <b>Самостоятельная работа:</b> Подготовить реферат и доклад по теме "особенности современных автомобильных двигателей" |    |                                                                                     |            |  |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                        |    |                                                                                     | <b>2</b>   |  |
| <b>Экзамен по модулю</b>                                                                                               |    |                                                                                     | <b>12</b>  |  |
| <b>ВСЕГО</b>                                                                                                           |    |                                                                                     | <b>396</b> |  |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Устройство автомобилей»,

лабораторий:

- «Технические измерения»;
- «Электрооборудование автомобилей»;
- «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»,

мастерских:

- «Слесарная»;
- «Демонтажно-монтажная»

#### **Оборудование учебного кабинета «Устройство автомобилей»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по устройству автомобилей;
- образцы деталей, комплекты разрезных агрегатов и оборудования автомобиля, учебные экспонаты;
- проводка на рабочие места для подключения ПК обучающихся;
- тематические стенды-планшеты по устройству и техническому обслуживанию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по устройству автомобилей;
- рабочая программа ПМ, календарно-тематический план, библиотечный фонд.

#### **Оборудование лаборатории «Технические измерения»:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
  - рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
  - наборы контрольно-измерительных инструментов «Технические измерения в машиностроении» по количеству обучающихся;
- учебно-методические пособия по выполнению лабораторных и практических работ;
- учебные плакаты «Метрология и технические измерения в машиностроении»;

- комплект технической и технологической документации выполнения технических измерений;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по техническим измерениям при выполнении слесарных работ;

#### **Оборудование лаборатории «Электрооборудование автомобилей»:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- лабораторный стенд "Электрооборудование автомобилей" ,
- контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов и стартеров;
- стенд для испытания электрооборудования;
- стробоскопические приборы;
- комплект приборов для проверки технического состояния АКБ;
- приборы для проверки контрольно-измерительных приборов;
- индикаторы, пробники;
- электродисциплинатор;
- плакаты по электрооборудованию автомобилей;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением по электрооборудованию автомобилей. 3-5 компьютеризированных рабочих места для виртуального обучения;

#### **Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплекты агрегатов и навесного оборудования, автомобилей- экспонатов для выполнения работ;
- комплект учебно-наглядных пособий по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту автомобилей;
- комплекты инструментов, приспособлений и съемников для выполнения практических работ;
- стенды для выполнения ремонтных работ;
- 1-2 машиноместа для автомобилей;
- станок балансировочный;

- бесконтактная мойка;
- компрессор с разводкой сжатого воздуха по рабочим местам;
- газоанализатор-дымомер;
- соленоидный магнетитовый;
- установка для маслозаправочных работ.

### **Оборудование слесарной мастерской**

- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

### **Оборудование демонтажно-монтажной мастерской**

- рабочие места-стенды для выполнения разборочно-сборочных работ по количеству обучающихся;
- рабочее место начальника мастерской (мастера производственного обучения);
- Автомобили-экспонаты для выполнения разборочно-сборочных работ;
- стенд для шиномонтажа;
- прессы для выпрессовки и запрессовки деталей;
- комплект агрегатов-экспонатов, узлов, навесного оборудования, для выполнения разборочно-сборочных работ;
- набор инструментов, съемников и приспособлений;
- комплект учебно-методической и технологической документации;
- 1-2 машиноместа для автомобилей.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения всех МДК ПМ.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Основная литература

1. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2025. — 245 с. — ISBN 978-5-406-12714-8. — URL: <https://book.ru/book/958439> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
2. Виноградов, В. М., Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-406-13820-5. — URL: <https://book.ru/book/955604> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
3. Карагодин, В. И., Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебник / В. И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2025. — 250 с. — ISBN 978-5-406-13821-2. — URL: <https://book.ru/book/955605> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
4. Медведева, Р. В., Средства измерений : учебник / Р. В. Медведева, В. П. Мельников, ; под ред. Р. В. Медведевы. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — URL: <https://book.ru/book/936100> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
5. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях : учебник / Р. А. Латыпов, А. А. Черепяхин, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-406-08344-4. — URL: <https://book.ru/book/942387> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
6. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. — Москва : КноРус, 2025. — 131 с. — ISBN 978-5-406-13654-6. — URL: <https://book.ru/book/955433> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.
7. Чумаченко, Ю. Т., Материаловедение (для авторемонтных специальностей) : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко, Н. В. Матогорин. — Москва : КноРус, 2021. — 390 с. — (для авторемонтных специальностей). — ISBN 978-5-406-01122-5.

— URL: <https://book.ru/book/938318> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

8. Чумаченко, Ю. Т., Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 293 с. — ISBN 978-5-406-12901-2. — URL: <https://book.ru/book/952918> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

9. Виноградов, В. М., Модификация и обслуживание трансмиссий автотранспортных средств : учебник / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2024. — 278 с. — ISBN 978-5-406-12362-1. — URL: <https://book.ru/book/951427> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

10. Ткачева, Г. В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Ремонт агрегатов и систем автомобиля. Основы профессиональной деятельности : учебное пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев. — Москва : КноРус, 2024. — 178 с. — ISBN 978-5-406-12430-7. — URL: <https://book.ru/book/952298> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

11. Веснин, Ю. А., Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. Практикум : учебное пособие / Ю. А. Веснин. — Москва : КноРус, 2024. — 163 с. — ISBN 978-5-406-13143-5. — URL: <https://book.ru/book/954140> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

12. Ткачева, Г. В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. — Москва : КноРус, 2024. — 195 с. — ISBN 978-5-406-13388-0. — URL: <https://book.ru/book/954461> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

13. Ткачева, Г. В., Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей: Ремонт двигателей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, Н. В. Келеменев, С. А. Дмитриенко. — Москва : КноРус, 2024. — 157 с. — ISBN 978-5-406-13514-3. — URL: <https://book.ru/book/954687> (дата обращения: 05.09.2025). — Текст : электронный.

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным программным материалом.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов.

Учебная практика проводится в учебных мастерских техникума и профильных организациях и предприятий.

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Учебная практика и производственная практика (по рабочей профессии) в рамках профессионального модуля ПМ 04 **Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей** проводятся после слесарной учебной практики.

Освоение учебной и производственной практики (по рабочей профессии), в рамках профессионального модуля **«Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»** является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности).

Изучение общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности» должно предшествовать освоению данного модуля, или изучаться параллельно.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                                                                  | Основные показатели оценки результата                                                                                                         | Формы и методы контроля и оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 01 Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. | Выполнение заданной комплексной слесарной работы с эталонным результатом                                                                      | <b>Текущий контроль</b> в форме:<br>- опроса;<br>- контрольного тестирования по пунктам содержания тем Темаов ПМ<br>- защиты отчетов по практическим работам;<br>- оценки самостоятельных работ по заданной тематике;<br><b>Промежуточный контроль</b> в форме:<br>-опроса или зачетов по каждой теме Темаов МДК<br>- зачетов по учебной и производственной практике.<br>- зачетов по каждому МДК<br><b>Итоговый контроль</b> в форме:<br>- экспертной оценки экзамена квалификационного |
| ПК 02 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автобусы длиной до 9,5м и мотоциклы.                          | Выполнение заданного объема разборочных работ с эталонным результатом                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК 03 Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.                                                                           | Выполнение крепежных работ заданного вида технического обслуживания с эталонным результатом.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК 04 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей                                                            | Разборка, ремонт и сборка заданного соединения или узла с эталонным результатом.<br>Устранение заданной неисправности с эталонным результатом |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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

| Результаты (освоенные общие компетенции)                                                                 | Основные показатели оценки результата                                                         | Формы и методы контроля и оценки                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК01 выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | - демонстрация интереса к будущей профессии;                                                  | Формализованное наблюдение и оценка (интерпретация) деятельности обучающегося в процессе освоения |
| ОК02 осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач             | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического | ОПОП СПО ППССЗ, в том числе:<br>- наблюдение и оценка на теоретических,                           |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной деятельности.                                                                                                                                                              | обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;<br>6. оценка эффективности и качества выполнения задач;                                                                                               | лабораторно-практических занятиях, при выполнении самостоятельной работы;                                      |
| ОК03 планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;<br>- оценка эффективности и качества выполнения задач;  | - наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике;                             |
| ОК04 работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    | – эффективный поиск необходимой информации;<br>– использование различных источников, включая электронные;                                                                                               | - наблюдение и оценка при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности техникума; |
| ОК05 осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                       | – работа на компьютере, использование специальных программ;                                                                                                                                             | - наблюдение и оценка при выполнении обучающимися внутреннего распорядка техникума.                            |
| ОК06 проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;<br>– соблюдение корпоративных требований в рабочем коллективе;                                                            |                                                                                                                |
| ОК07 содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                          | – Применение полученных профессиональных знаний при исполнении своих обязанностей                                                                                                                       |                                                                                                                |
| ОК08 использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;<br>7. оценка эффективности и качества выполнения задач; |                                                                                                                |
| ОК09 использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                | – эффективный поиск необходимой информации;<br>– использование различных источников, включая электронные;                                                                                               |                                                                                                                |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент<br>результативности<br>(правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных<br>образовательных достижений |                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                     | балл (отметка)                                                   | вербальный аналог   |
| 90 ÷ 100                                            | 5                                                                | отлично             |
| 80 ÷ 89                                             | 4                                                                | хорошо              |
| 70 ÷ 79                                             | 3                                                                | удовлетворительно   |
| менее 70                                            | 2                                                                | неудовлетворительно |