

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 176-ОД от 26.12.2025

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих

Государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Иркутской области  
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

по профессии

**18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Квалификация – слесарь по  
ремонту автомобилей 2  
разряда

Форма обучения – очная

Продолжительность  
программы – 600 часов

Иркутск, 2025

Основная профессиональная образовательная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей разработана с учетом потребностей регионального рынка труда.

**Организация-разработчик:** ГБПОУ ИТМ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>                                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....</b>                                                                                                   | <b>8</b>  |
| <b>КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....</b>                                                                                     | <b>9</b>  |
| <b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ .....</b> | <b>10</b> |
| <b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                                                         | <b>47</b> |
| <b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>                                                                         | <b>74</b> |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к основной профессиональной образовательной программе**  
**профессионального обучения – программе профессиональной**  
**подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих**  
**государственного бюджетного профессионального образовательного**  
**учреждения Иркутской области**  
**«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»**  
**по профессии**  
**18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Основная профессиональная образовательная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих (далее – Программа) по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова» (далее – ГБПОУ ИТМ) с учетом потребностей регионального рынка труда.

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочую программу профессионального модуля, учебной, производственной практики и иные компоненты.

Обучение по Программе осуществляется в очной форме обучения.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

**1. Нормативно-правовую базу ОП составляют:**

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 N 273-ФЗ (в актуальной редакции);

– Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-2025 (принят и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 мая 2025 г. N 423-ст);

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Раздел: «Слесарные и слесарно-сборочные работы» (утв. постановлением Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. № 45) (Слесарь по ремонту автомобилей 1-2 разряда);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 апреля 2024 г. N 170н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении"

– Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по

которым осуществляется профессиональное обучение» (в актуальной редакции);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в актуальной редакции).

К освоению Программы допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий** – пятидневная рабочая неделя.

**Продолжительность программы** составляет 600 часов. Общий срок обучения – 5 месяцев.

Программа представляет собой комплекс учебно-методической документации, включающей пояснительную записку, квалификационную характеристику, учебный план, рабочую программу профессионального модуля, рабочую программу учебной и производственной практики, материалы для проведения итоговой аттестации.

Изучение Программы предполагает освоение профессионального модуля – Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей, в том числе теоретическое обучение – 126 часов, учебную практику – 324 часа, производственную практику 144 часа, квалификационный экзамен 6 часов.

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей заканчивается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных характеристик, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

## **2. Планируемые результаты обучения**

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по профессии Слесарь по ремонту автомобиля. Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций - 2 разряд.

**Вид профессиональной деятельности выпускника** - выполнение работы слесаря по ремонту автомобиля. Программа ориентирована на получение выпускниками квалификации Слесарь по ремонту автомобиля.

**Слесарь по ремонту автомобиля должен:**

**иметь практический опыт:**

– проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

– выполнения ремонта деталей автомобиля;

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

**должен уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

**должен знать:**

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

### **3. Оценка качества подготовки**

Оценка качества обученности по профессии **Слесарь по ремонту автомобилей**, включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

**Текущий контроль** проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную тему или профессиональный модуль, как традиционными (опросы, самостоятельные и контрольные работы, тестирование и т.п.), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Текущему контролю подлежит качество обученности всех слушателей в течение всего срока обучения.

**Промежуточная аттестация** осуществляется с использованием дифференцированных оценок. *Дифференцированная оценка* «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» выставляется по результатам сдачи студентами дифференцированных зачетов. Дифференцированные зачеты проводятся за счет последних двух часов, отведенных на изучение междисциплинарных курсов, профессионального модуля. Критерием для определения дифференцированной оценки служит уровень овладения обучающимися профессиональными знаниями, умениями и навыками, предусмотренными программой.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**основной программы профессионального обучения –**  
**программы профессиональной подготовки**  
**по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

| № п/п               | Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы | Количество часов  | Формы аттестации |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>П.00</b>         | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                            | <b>600</b>        |                  |
| <b><i>ПМ.01</i></b> | <b><i>Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</i></b>                        | <b><i>600</i></b> | <b><i>ДЗ</i></b> |
| МДК.01.01           | Выполнение слесарных работ и технических измерений                                                      | 24                | ДЗ               |
| МДК.01.02           | Устройство автомобилей                                                                                  | 48                | ДЗ               |
| МДК.01.03           | Техническое обслуживание и ремонт автомобилей                                                           | 54                | ДЗ               |
| УП.01               | Учебная практика                                                                                        | 324               | ДЗ               |
| ПП.01               | Производственная практика                                                                               | 144               | ДЗ               |
| ИА.00               | <b>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</b>                                                   | <b>6</b>          | <b>Э</b>         |
|                     |                                                                                                         | <b>600</b>        | <b>0/6/0</b>     |



**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**основной программы профессионального обучения –**  
**программы профессиональной подготовки**  
**по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**Продолжительность программы – 600 час.**

| № п/п        | Элементы учебного процесса, в т.ч.<br>учебные дисциплины,<br>профессиональные модули,<br>междисциплинарные курсы | Порядковые номера недель |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | Итого,<br>часов |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|              |                                                                                                                  | 1                        | 2         | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20        |                 |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Выполнение работ по профессии 18511<br/>Слесарь по ремонту автомобилей</b>                                    |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | <b>600</b>      |
| МДК.01.01    | Выполнение слесарных работ и<br>технических измерений                                                            | 24                       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 24              |
| МДК.01.02    | Устройство автомобилей                                                                                           | 6                        | 18        | 18        | 6         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 48              |
| МДК.01.03    | Техническое обслуживание и ремонт<br>автомобилей                                                                 |                          |           |           | 12        | 12        | 12        | 12        | 6         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 54              |
| УП.01        | Учебная практика                                                                                                 |                          | 12        | 12        | 12        | 18        | 18        | 18        | 24        | 30        | 30        | 30        | 30        | 30        | 30        | 30        |           |           |           |           |           | 324             |
| ПП.01        | Производственная практика                                                                                        |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 30        | 30        | 30        | 30        | 24        | 144             |
| ИА.00        | <b>Итоговая аттестация<br/>(квалификационный экзамен)</b>                                                        |                          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 6         | <b>6</b>        |
|              |                                                                                                                  | <b>30</b>                | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>600</b>      |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 176-ОД от 26.12.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ  
18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ**

Иркутск, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>              | <b>13</b> |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                        | <b>14</b> |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                     | <b>15</b> |
| <b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>            | <b>47</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>55</b> |

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

### **Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

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

Программа профессионального модуля входит в состав основной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

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

В результате освоения профессионального модуля слушатель должен:

##### **Иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;

##### **Уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

##### **Знать:**

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; – виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

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

Изучение программы предполагает освоение профессионального модуля – Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей, в том числе теоретическое обучение – 126 часов, учебная практика – 324 часов, производственная практика – 144 часа.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                                     | Всего часов | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося |                                                          | Учебная практика | Производственная практика |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|
|                                   |                                                                                                    |             | Всего, часов                                          | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |                  |                           |
| 1                                 | 2                                                                                                  | 3           | 4                                                     | 5                                                        | 6                | 7                         |
| ПК 3                              | <b>Раздел 1.</b> Выполнение слесарных работ и технических измерений                                | <b>102</b>  | <b>24</b>                                             | 10                                                       | <b>78</b>        | -                         |
| ПК 1,2,3                          | <b>Раздел 2.</b> Изучение устройства автомобилей                                                   | <b>186</b>  | <b>48</b>                                             | 20                                                       | <b>138</b>       | -                         |
| ПК 1,2                            | <b>Раздел 3</b> Выполнение работ по диагностированию, техническому обслуживанию ремонту автомобиля | <b>162</b>  | <b>54</b>                                             | 20                                                       | <b>108</b>       | -                         |
| ПП 01                             | <b>Производственная практика</b>                                                                   | <b>144</b>  | -                                                     | -                                                        | -                | <b>144</b>                |
|                                   | <b>Всего:</b>                                                                                      | <b>594</b>  | <b>126</b>                                            | 50                                                       | <b>324</b>       | <b>144</b>                |

### 3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ) «Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей»

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия |                                                                                                                                    | Объем часов                                                                                                                        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1                                                                                         | 2                                                                         |                                                                                                                                    | 3                                                                                                                                  |   |
| Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений                              |                                                                           |                                                                                                                                    | 102                                                                                                                                |   |
| МДК 01.01 Выполнение слесарных работ и технических измерений                              |                                                                           |                                                                                                                                    | 24                                                                                                                                 |   |
| Тема 1.1. Средства метрологии, стандартизации и сертификации                              | Содержание                                                                |                                                                                                                                    | 24                                                                                                                                 |   |
|                                                                                           | 1.                                                                        | Средства метрологии. Стандартизация и сертификация. Средства метрологии.                                                           | Средства метрологии. Стандартизация и сертификация. Средства метрологии.                                                           | 1 |
|                                                                                           | 2.                                                                        | Классификация средств измерения и автоматизации. Виды технических измерений. Стандартизация и сертификация.                        | Классификация средств измерения и автоматизации. Виды технических измерений. Стандартизация и сертификация.                        | 1 |
|                                                                                           | 3-4.                                                                      | Государственная система приборов. Классификация приборов для измерения температуры. Классификация приборов для измерения давления. | Государственная система приборов. Классификация приборов для измерения температуры. Классификация приборов для измерения давления. | 2 |
|                                                                                           | 5-6.                                                                      | Принцип действия, типы приборов. Жидкостные приборы, деформационные приборы.                                                       | Принцип действия, типы приборов. Жидкостные приборы, деформационные приборы.                                                       | 2 |
|                                                                                           | 7.                                                                        | Практическое занятие. Метрические измерения. Настройка измерительных инструментов.                                                 | Практическое занятие. Метрические измерения. Настройка измерительных инструментов.                                                 | 1 |
|                                                                                           | 8.                                                                        | Практическое занятие. Измерение температуры. Измерения давления. Измерение количества расходов жидкостей и газов.                  | Практическое занятие. Измерение температуры. Измерения давления. Измерение количества расходов жидкостей и газов.                  | 1 |

|                                   |            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                   | 9-10.      | <b>Практическое занятие.</b> Измерение уровня жидких и сыпучих материалов. Измерение геометрических размеров                                              | <b>Практическое занятие.</b> Измерение уровня жидких и сыпучих материалов. Измерение геометрических размеров                                                                                          | 2         |
| <b>Тема 1.2. Слесарные работы</b> | Содержание |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |           |
|                                   | 11.        | Понятие о технологическом процессе слесарных работ. Выбор базирующих поверхностей. Последовательность обработки.                                          | Понятие о технологическом процессе слесарных работ. Выбор базирующих поверхностей. Последовательность обработки.                                                                                      | 1         |
|                                   | 12.        | Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки. | Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки.                                             | 1         |
|                                   | 13-14.     | Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Правила техники безопасности при слесарных работах.                         | Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Правила техники безопасности при слесарных работах.                                                                     | 2         |
|                                   | 15-16.     | Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.                                                                        | Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.                                                                                                                    | 2         |
|                                   | 17-18.     | <b>Практическое занятие.</b> Основные операции слесарной обработки                                                                                        | Основные операции слесарной обработки: разметка, правка, гибка, рубка, резка, опилование, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, склеивание, их характеристика. | 2         |
|                                   | 19-20.     | <b>Практическое занятие.</b> Инструмент и приспособления применяемые при слесарной обработке.                                                             | Инструмент и приспособления применяемые при слесарной обработке.                                                                                                                                      | 2         |
|                                   | 21-22.     | <b>Практическое занятие.</b> Нарезание резьбы. Безопасность труда.                                                                                        | Назначение и классификация резьб. Инструменты и приспособления для нарезания резьб. Виды и причины брака при нарезании резьб. Безопасность труда.                                                     | 2         |
|                                   | 23-24.     | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                           | Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                              | 2         |
| <b>Учебная практика:</b>          |            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       | <b>78</b> |

|  |    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|--|----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 1. | Вводное занятие. Безопасность труда. Пожарная безопасность. | Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление обучающихся с профессией слесаря по ремонту автомобилей, правилами внутреннего распорядка и режимом работы в учебных мастерских. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приёмы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря.Пожарная безопасность. | 6 |
|  | 2. | Контрольно-измерительные приборы и инструменты              | Проведение технических измерений приборами и инструментами. Выполнение измерений размеров деталей различного типа, измерительными приборами, штангенциркулями, с разным классом точности, и микрометрами.                                                                                                                                                                    | 6 |
|  | 3. | Разметка углов и уклонов.                                   | Нанесение прямых и перпендикулярных линий. Нанесение параллельных линий. Разметка углов и уклонов. Нахождение центра детали.                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 |
|  | 4. | Рубка металла.                                              | Безопасность труда при рубке металла. Рубка металла. Инструменты, применяемые при рубке. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.                                                                                                                                                                                                                              | 6 |
|  | 5. | Гибка металла. Правка стали.                                | Безопасность труда при гибке металла. Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите. Гибка стали под любым углом. Применение простейших приспособлений. Правка полосовой стали на плите, правка полос, изогнутых по ребру. Правка листовой стали. Безопасность труда при правке металла.                                                              | 6 |



|  |    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|--|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 6. | Нарезание наружной и внутренней резьбы | <p>Резьба и ее элементы. Нарезание и накатывание резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Накатывание резьб. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей. Правила нарезания наружной резьбы. Обработка резьбовых поверхностей. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Установка и крепление круглой плашки в плашкодержателе. Нарезание резьбы на стержне регулирующими и цельными плашками вручную. Накатывание резьбы ручными резьбонакатными плашками. Проверка наружного диаметра стержня под накатывание. Подбор комплекта метчиков. Нарезание резьбы в сквозных отверстиях вручную. Брак и безопасность труда при нарезании резьбы.</p> | 6 |
|  | 7. | Резка металла                          | <p>Резка металла и прокладочного материала по разметке ручными ножницами. Безопасность труда при резке металла. Резка металла ножовкой, кусачками. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка, положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки. Отрезание после разметки по рискам. Отрезание полос с поворотом полотна. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла механическими ножницами. Брак при резке.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |
|  | 8. | Опиливание металла.                    | <p>Безопасность труда при опиливании металла. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Овладение начальными приёмами опиливания. Правильная постановка ног и корпуса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 |

|  |     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|--|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |     |                                              | при опиливании деталей, зажатых в тисках. Правильное держание напильника. Рабочее движение и балансировка при опиливании плоскостей. Опиливание металла по шаблону криволинейных выпуклых поверхностей одним радиусом кривизны и равномерным просветом по профилю, вогнутых и криволинейных поверхностей с одним радиусом, сопряженных криволинейных поверхностей. Проверка точности опиливании шаблоном.                            |   |
|  | 9   | Обработка отверстий. Сверление и зенкование. | Сверление сверлильным станком. Пуск и остановка станка, опускание и подъём шпинделя вручную. Включение механической подачи. Установка заготовок и деталей. Сверление на станке сквозных отверстий. Брак и безопасность труда при сверлении. Сверление ручным способом, упражнение в затачивании сверл. Зенковании отверстий цилиндрической зенковкой. нкование отверстия под потайную головку.                                       | 6 |
|  | 10. | Шабрение.                                    | Безопасность труда при шрабрении. Подготовка плоскости к шабрению, подготовка плиты, вспомогательных материалов и инструментов к выполнению шабрения. Выбор шаберов, их заточка и заправка. Упражнения в механическом шабрении. Подготовка притирочных материалов в зависимости от качества материалов притираемых деталей. Притирка рёбер двух сопряженных деталей. Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ. | 6 |
|  | 11. | Питирка и доводка                            | Материалы, инструменты и приспособления используемые при притирке и доводке. Ручное механизированное и стационарное оборудовани. Притирка и доводка деталей. Притирка рёбер двух сопряженных деталей. Притирка поверхностей                                                                                                                                                                                                          | 6 |

|                                                     |            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
|-----------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                     |            |                                                                                                                                                                              | деталей в паре. Подгонка деталей с высокой точностью.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |
|                                                     | 12.        | Клепка                                                                                                                                                                       | Типы заклепок и заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Механизация клепки. Материалы склепываемых деталей. Определение длины стержня заклепки. Клепка.                                                                                                                                                                                                                                                          | 6          |
|                                                     | 13.        | Лужение и пайка. Склеивание деталей.                                                                                                                                         | Лужение и пайка деталей мягкими припоями простым и электрическим паяльниками. Пайка, подготовка припоев, флюсов и деталей к пайке. Пайка простым паяльником и электропаяльником. Спайка двух деталей внакладку, припайка швов. Лужение, подготовка к лужению. Соблюдение техники безопасности при выполнении паянии, лужении и склеивании. Электрическое лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Склеивание деталей. | 6          |
| <b>Раздел 2. Изучение устройства автомобилей</b>    |            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>186</b> |
| <b>МДК.01.02 Устройство автомобилей</b>             |            |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>48</b>  |
| <b>Тема 2.1.<br/>Двигатель внутреннего сгорания</b> | Содержание |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 48         |
|                                                     | 1-2.       | Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Назначение, общее устройство и классификация двигателя внутреннего сгорания.                                        | Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Назначение, общее устройство и классификация двигателя внутреннего сгорания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          |
|                                                     | 3-4.       | КШМ и ГРМ                                                                                                                                                                    | КШМ и ГРМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2          |
|                                                     | 5-6.       | Системы питания. Система охлаждения ДВС. Системы зажигания и пуска автомобилей.                                                                                              | Системы питания. Система охлаждения ДВС. Назначение, общая схема. Тепловой баланс двигателя внутреннего сгорания. Влияние перегрева и переохлаждения деталей двигателя на его работу. Системы зажигания и пуска автомобилей.                                                                                                                                                                                                               | 2          |
|                                                     | 7-8.       | <b>Практическое занятие.</b> Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Устройство для поддержания оптимального теплового режима работы двигателя. | Тепловой режим, контроль температуры и способы охлаждения двигателя. Устройство для поддержания оптимального теплового режима работы двигателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |
|                                                     | 9-10.      | Смазочная система ДВС. Назначение и общая схема системы, устройство и работа смазочной системы..                                                                             | Смазочная система ДВС. Назначение и общая схема системы, устройство и работа смазочной системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |

|                                    |        |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |   |
|------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                    | 11-12. | Устройство и работа масляных фильтров и масляных насосов. Система вентиляции картера                                                                                    | Устройство и работа масляных фильтров и масляных насосов. Система вентиляции картера.                                                      | 2 |
|                                    | 13-14. | <b>Практическое занятие.</b> Система питания и ее разновидности. Назначение, схемы систем питания двигателей внутреннего сгорания.                                      | Система питания и ее разновидности. Назначение, схемы систем питания двигателей внутреннего сгорания.                                      | 2 |
|                                    | 15-16. | Назначение, расположение и взаимодействие приборов системы питания                                                                                                      | Назначение, расположение и взаимодействие приборов системы питания                                                                         | 2 |
|                                    | 17-18. | Устройство, назначение, принцип работы КШМ.                                                                                                                             | Устройство, назначение, принцип работы КШМ.                                                                                                | 2 |
|                                    | 19-20. | <b>Практическое занятие.</b> Основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации. Способы и приборы диагностирования механизма.                                 | Основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации. Способы и приборы диагностирования механизма.                                 | 2 |
| <b>Тема 2.2<br/>Трансмиссия.</b>   | 21-22. | Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Назначение и классификация трансмиссии автомобиля.                                                                                | Трансмиссия. Общая схема трансмиссии. Назначение и классификация трансмиссии автомобиля.                                                   | 2 |
|                                    | 23-24. | Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Составные части трансмиссии, их взаиморасположение и взаимодействие.                                          | Схемы трансмиссии с одним и несколькими ведущими мостами. Составные части трансмиссии, их взаиморасположение и взаимодействие.             | 2 |
|                                    | 25-26. | Трансмиссия. Типы коробок передач. Понятие о передаточном числе зубчатой передачи.                                                                                      | Трансмиссия. Типы коробок передач. Понятие о передаточном числе зубчатой передачи.                                                         | 2 |
|                                    | 27-28. | <b>Практическое занятие.</b> Механизмы переключения передач. Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом.                                      | Механизмы переключения передач. Особенности механизмов переключения передач с дистанционным приводом.                                      | 2 |
|                                    | 29-30. | <b>Практическое занятие.</b> Делитель передач, управление коробкой передач с делителем.                                                                                 | Делитель передач, управление коробкой передач с делителем.                                                                                 | 2 |
|                                    | 31-32. | <b>Практическое занятие.</b> Дифференциал. Назначение. Принцип работы. Одинарная и двойная главная передача. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колес. | Дифференциал. Назначение. Принцип работы. Одинарная и двойная главная передача. Полуоси, их соединение с дифференциалом и ступицами колес. | 2 |
|                                    | 33-34. | <b>Практическое занятие.</b> Средний мост. Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Передний ведущий мост.                                            | Средний мост. Межосевой дифференциал. Механизм блокировки дифференциала. Передний ведущий мост.                                            | 2 |
| <b>Тема 2.3.<br/>Ходовая часть</b> | 35-36. | Ходовая часть и рулевое управление. Рама и несущий кузов. Колеса и шины.                                                                                                | Ходовая часть и рулевое управление. Рама и несущий кузов. Колеса и шины.                                                                   | 2 |

|                                      |        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>и рулевое управление</b>          | 37-38. | <b>Практическое занятие.</b> Назначение и виды рулевых механизмов. Развал схождение колес.                                           | Назначение и виды рулевых механизмов. Развал схождение колес.                                                                                                                                                                                                                                 | 2          |
| <b>Тема 2.4.Тормозные системы</b>    | 39-40. | Тормозные системы. Назначение и общее устройство тормозной системы. Барабанные и дисковые тормозные системы.                         | Тормозные системы. Назначение и общее устройство тормозной системы. Барабанные и дисковые тормозные системы.                                                                                                                                                                                  | 2          |
|                                      | 41-42. | <b>Практическое занятие.</b> Стояночный тормоз. Компрессор, ресиверы. Тормозной кран.                                                | Стояночный тормоз. Компрессор, ресиверы. Тормозной кран.                                                                                                                                                                                                                                      | 2          |
| <b>Тема. 2.5.Электрооборудование</b> | 43-44. | Электрооборудование. Источники электрического тока.                                                                                  | Электрооборудование. Источники электрического тока.                                                                                                                                                                                                                                           | 2          |
|                                      | 45-46  | <b>Практическое занятие.</b> Системы зажигания. Системы пуска двигателя. Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации. | Системы зажигания. Системы пуска двигателя. Приборы контрольно-измерительные, освещения и сигнализации.                                                                                                                                                                                       | 2          |
|                                      | 47-48. | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                      | Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          |
| <b>Учебная практика</b>              |        |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>138</b> |
|                                      | 14.    | Автомобиль. Общие сведения. Технические характеристики. Паспортные данные автомобиля. Техника безопасности при ремонте.              | Автомобиль. Общие сведения. Технические характеристики. Паспортные данные автомобиля. Техника безопасности при ремонте.                                                                                                                                                                       | 6          |
|                                      | 15-16. | Разборка, сборка двигателя. Регулировка технологически обусловленных зазоров.                                                        | Двигатель. Демонтаж и монтаж двигателей. Регулировка технологически обусловленных зазоров. Ремонт привода ГРМУстановка поршня первого цилиндра в ВМТ такта сжатия. Регулировка зазора между клапанами и коромыслами                                                                           | 12         |
|                                      | 17-18. | Газораспределительный механизм. Разборка головки блока цилиндров. Притирка клапанов.                                                 | Газораспределительный механизм. Разборка головки блока цилиндров. Притирка клапанов. Снятие, дефектовка и установка распределительных валов. Замена гидротолкателей в механизме привода клапанов. Снятие, дефектовка и установка клапанов, пружин, маслосъемных сальников. Притирка клапанов. | 12         |
|                                      | 19-20. | Кривошипно-шатунный механизм. Снятие, ремонт и установка шатунно-поршневой группы.                                                   | Кривошипно-шатунный механизм. Снятие, ремонт и установка шатунно-поршневой группы. Снятие, ремонт и установка коленчатого вала. Дефектовка блока цилиндров.                                                                                                                                   | 12         |

|        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 21-22. | Система смазки двигателя.                                                                                                                | Система смазки двигателя. Снятие и установка масляного радиатора. Замена редукционного клапана и крана масляного радиатора. Снятие и ремонт масляного насоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12 |
| 23-24. | Система охлаждения двигателя.                                                                                                            | Система охлаждения двигателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12 |
| 25-26. | Диагностика системы питания двигателя.                                                                                                   | Система питания двигателя. Проверка давления в системе питания. Удаления отстоя из топливного бака. Снятие и установка воздушного фильтра. Удаление отложений продувкой сжатым воздухом воздушного фильтра. Снятие и установка топливного насоса. Замена топливных баков. Снятие и установка дроссельного узла. Проверка и замена регулятора холостого хода. Снятие и установка топливной рампы. Проверка и замена форсунок. Замена регулятора давления топлива. Проверка на стенде давления впрыска форсунок инжекторной системы питания | 12 |
| 27-28. | Трансмиссия. Сцепление. Виды сцепления.                                                                                                  | Трансмиссия. Сцепление. Виды сцепления. Особенности конструкции. Регулировка привода сцепления. Замена жидкости и прокачка гидропривода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| 29.    | Трансмиссия. Коробка перемены передач. Дефектовка коробки передач. Особенности ремонта коробок передач. Замена выключателя заднего хода. | Трансмиссия. Коробка перемены передач. Дефектовка коробки передач. Особенности ремонта коробок передач. Замена выключателя заднего хода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |
| 30.    | Трансмиссия. Раздаточная коробка.                                                                                                        | Трансмиссия. Раздаточная коробка. Замена масла в раздаточной коробке. Замена сальников валов РК. Снятие корпуса шестерён привода спидометра и датчика скорости. Снятие кронштейна подвески раздаточной коробки. Замена выключателя контрольной лампы блокировки дифференциала.                                                                                                                                                                                                                                                            | 6  |
| 31.    | Трансмиссия. Карданная передача.                                                                                                         | Трансмиссия. Карданная передача.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |
| 32.    | Трансмиссия. Задний мост.                                                                                                                | Трансмиссия. Задний мост. Особенности конструкции. Замена масла в заднем мосту.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |

|     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|-----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                               | Проверка крепления заднего моста. Замена манжеты ведущей шестерни. Замена подшипников. Разборка дифференциала. Регулировка подшипников ведущей шестерни. Регулировка подшипников дифференциала и бокового зазора в зацеплении шестерён главной передачи. Регулировка главной передачи по пятну контакта зубьев.                                                                                                                                                                                  |   |
| 33. | Трансмиссия. Передняя подвеска.               | Трансмиссия. Передняя подвеска. Снятие установки переднего колеса. Снятие, дефектовка и установка ступицы переднего колеса. Регулировка подшипников ступицы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 |
| 34. | Тормозные системы. Тормозные механизмы колес. | Тормозные системы. Тормозные механизмы колес. Виды и принцип действия тормозных систем. Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) тормозных систем. Устройство для аварийного растормаживания стояночного тормоза.                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |
| 35. | Электрооборудование.                          | Электрооборудование. Датчики системы впрыска топлива бензиновых двигателей. Электронная система управления. Системы предпускового подогрева дизельных двигателей. Электронные системы отключения цилиндров двигателя.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 |
| 36. | Система зажигания.                            | Система зажигания. Проверка системы зажигания. Проверка провода высокого напряжения. Проверка свечей зажигания. Освещение и световая сигнализация. Техническое обслуживание свечей зажигания. Проверка выключателя зажигания и стартера. Проверка освещения. Проверка световой сигнализации. Регулировка фар. Проверка работоспособности центрального переключателя. Проверка работоспособности прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации. Проверка работоспособности выключателя | 6 |

|                                                                                                     |            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                     |            |                                                                                                                       | стопсигнала. Проверка работоспособности выключателя света заднего хода. Текущий ремонт приборов системы зажигания, освещения, световой сигнализации. |            |
| <b>Раздел 3. Выполнение работ по диагностированию, техническому обслуживанию ремонту автомобиля</b> |            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                      | <b>164</b> |
| <b>МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>                                      |            |                                                                                                                       |                                                                                                                                                      | <b>54</b>  |
|                                                                                                     | Содержание |                                                                                                                       |                                                                                                                                                      | 54         |
| <b>Тема 3.1.</b> Виды и методы ремонта                                                              | 1-2.       | Виды и методы ремонта. Индивидуальный метод ремонта. Агрегатный метод ремонта.                                        | Виды и методы ремонта. Индивидуальный метод ремонта. Агрегатный метод ремонта.                                                                       | 2          |
|                                                                                                     | 3-4        | Текущий ремонт. Капитальный ремонт.                                                                                   | Текущий ремонт. Капитальный ремонт.                                                                                                                  | 2          |
| <b>Тема 3.2.</b> Система технического обслуживания автомобиля                                       | 5-6.       | Система технического обслуживания автомобиля. Качество и надежность машин. Неисправности и отказы машин.              | Система технического обслуживания автомобиля. Качество и надежность машин. Неисправности и отказы машин.                                             | 2          |
|                                                                                                     | 7-8.       | <b>Практическое занятие.</b> Плановопредупредительная система технического обслуживания                               | Плановопредупредительная система технического обслуживания                                                                                           | 2          |
| <b>Тема 3.3.</b> Технология и организация технического обслуживания                                 | 9-12.      | Технология и организация технического обслуживания                                                                    | Технология и организация технического обслуживания                                                                                                   | 4          |
|                                                                                                     | 13-14.     | Виды ремонта (текущий, капитальный). Схемы технологических процессов капитального и текущего ремонта.                 | Виды ремонта (текущий, капитальный). Схемы технологических процессов капитального и текущего ремонта.                                                | 2          |
|                                                                                                     | 15-16.     | <b>Практическое занятие.</b> Методы ремонта (индивидуальный, агрегатный). Разборка автомобиля и его сборочных единиц. | Методы ремонта (индивидуальный, агрегатный). Разборка автомобиля и его сборочных единиц.                                                             | 2          |
|                                                                                                     | 17-18.     | <b>Практическое занятие.</b> Учетная документация на разборку машин. Дефектовочно-комплектующие работы.               | Учетная документация на разборку машин. Дефектовочно-комплектующие работы.                                                                           | 2          |



|                                                                            |        |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                     |   |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                            | 19-20. | <b>Практическое занятие.</b> Способы восстановления деталей.                                                                                   | Способы восстановления деталей: механическая обработка; сварка, наплавка и напыление металлов, гальваническая и химическая обработка: назначение и применение.                      | 2 |
| <b>Тема 3.4.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт двигателя            | 21-22. | Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт двигателя. Обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. | Техническое обслуживание и ремонт двигателя. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя. Обслуживание и ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. | 2 |
|                                                                            | 23-24. | Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки. Обслуживание и ремонт систем питания. Сборка, обкатка и испытание двигателей.                | Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки. Обслуживание и ремонт систем питания. Сборка, обкатка и испытание двигателей.                                                     | 2 |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии.         | 25-26. | Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей.                                                                   | Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии. Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии автомобилей.                                                                 | 2 |
|                                                                            | 27-28. | <b>Практическое занятие.</b> Ремонт рессор, рам, корпусных деталей и кабин.                                                                    | Ремонт рессор, рам, корпусных деталей и кабин.                                                                                                                                      | 2 |
|                                                                            | 29-30. | <b>Практическое занятие.</b> Ремонт передаточных деталей трансмиссии и ходовой части.                                                          | Ремонт передаточных деталей трансмиссии и ходовой части.                                                                                                                            | 2 |
| <b>Тема 3.6.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. | 31-32. | Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.                                                                                         | Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления.                                                                                                                              | 2 |
|                                                                            | 33-34. | <b>Практическое занятие.</b> Разборка, сборка рулевого механизма                                                                               | Разборка, сборка рулевого механизма                                                                                                                                                 | 2 |
| <b>Тема 3.7.</b><br>Техническое обслуживание и ремонт                      | 35-36. | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения.                       | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Основные дефекты деталей тормозной системы и способы их устранения.                                                            | 2 |

|                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|-----------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| тормозной системы.                      | 37-38. | <b>Практическое занятие.</b> Наклеивание (наклёпывание) тормозных колодок. Сборка и регулировка.                                                                                                                                       | Наклеивание (наклёпывание) тормозных колодок. Сборка и регулировка.                                                                                                                                                                    | 2          |
| <b>Тема 3.8.</b><br>Шиномонтаж          | 39-42. | Выполнение шиномонтажных работ                                                                                                                                                                                                         | Выполнение шиномонтажных работ                                                                                                                                                                                                         | 4          |
| <b>Тема 3.9.</b><br>Электрооборудование | 43-44. | Электрооборудование автомобиля. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.                                                                                                                                                       | Электрооборудование автомобиля. Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.                                                                                                                                                       | 2          |
|                                         | 45-46. | Замеры плотности электролита, проверка нагрузочной вилкой аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторных батарей.                                                                                                                      | Замеры плотности электролита, проверка нагрузочной вилкой аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторных батарей.                                                                                                                      | 2          |
|                                         | 47-48. | Электрооборудование двигателя Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера.                                                                                                     | Электрооборудование двигателя Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера.                                                                                                     | 2          |
|                                         | 49     | <b>Практическое занятие.</b> Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора.                                                                                                                                    | Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора.                                                                                                                                                                 | 2          |
|                                         | 50.    | <b>Практическое занятие.</b> Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора.                                                                                                                                                 | Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора.                                                                                                                                                                              | 2          |
|                                         | 51-52  | Назначение, устройство, типы, принцип действия системы зажигания. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактную системы зажигания: назначение, техническое обслуживание принципиальное устройство, принципиальные схемы. | Назначение, устройство, типы, принцип действия системы зажигания. Приборы, входящие в контактно-транзисторную и бесконтактную системы зажигания: назначение, техническое обслуживание принципиальное устройство, принципиальные схемы. | 2          |
|                                         | 53-54  | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                        | Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                               | 2          |
| <b>Учебная практика</b>                 |        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>108</b> |
|                                         | 37.    | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт двигателя. Подготовка двигателя к ремонту. Приборы, приспособления и инструменты.                                                                       | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт двигателя. Подготовка двигателя к ремонту. Приборы, приспособления и инструменты. Демонтаж ДВС, очистка наружных поверхностей от загрязнений,           | 6          |

|     |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-----|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                               | разборка и мойка двигателя и деталей. Составление дефектовочной ведомости с использованием измерительного инструмента с целью определения величины износа, деформации и прочих признаков негодности деталей. Исследование коленчатого вала на наличие задиров на шейках, чьи диаметры измеряют в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Определение степени биения шеек, коленчатого вала в сборе с маховиком, измерение осевого люфта вала в блоке цилиндров.                                                                                                                     |   |
| 38. | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Ремонт.   | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Ремонт. Выполнение характерных работ – замена гильз, поршней, поршневых колец, поршневых пальцев, вкладышей шатунных и коренных подшипников, клапанов, их седел и пружин, толкателей, а также шлифование и притирка клапанов и их седел. Особенности ,сопровождаемые выполняемые работы при замене деталей КШМ. Проверка зазоров требуемых заводом-изготовителем. Устранение трещин, коробления плоскостей. Устранение дефекта отверстий возникших в процессе эксплуатации. Инструменты, приборы и оборудование, используемое в процессе ремонта. | 6 |
| 39. | Газораспределительный механизм (ГРМ). Ремонт. | Газораспределительный механизм (ГРМ). Ремонт. Выполнение характерных работ – клапанов, их седел и пружин, толкателей, а также шлифование и притирка клапанов и их седел. Особенности ,сопровождаемые выполняемые работы при замене деталей ГРМ. Проверка зазоров требуемых заводом-изготовителем. Устранение трещин, коробления плоскостей. Устранение дефекта отверстий возникших в 6 26 процессе эксплуатации. Инструменты, приборы и оборудование, используемое в процессе ремонта.                                                                                                | 6 |

|  |     |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|--|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 40. | Ремонт и замена приборов системы смазки.                                      | Ремонт и замена приборов системы смазки. Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. Ремонт и замена приборов системы охлаждения. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. Сборка и испытание двигателя. Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта Сборка и испытание автомобиля. Сборка автомобиля. Проверка системы охлаждения, системы питания, системы смазки автомобиля. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу. | 6 |
|  | 41. | Система питания. Бензиновые системы питания. Ремонт. Требования безопасности. | Система питания. Бензиновые системы питания. Ремонт. Требования безопасности общие, перед началом работ, при выполнении работ, в аварийных ситуациях, по окончании выполнения работ. Устранение причин нарушения герметичности топливных приборов и трубопроводов, загрязнение воздушных и топливных фильтров, повреждение диаграммы и не герметичность клапанов бензонасоса, не герметичность запорного клапана поплавковой камеры и клапана экономайзера, неправильный уровень топлива в карбюраторе, износ ускорительного насоса, изменение пропускной способности жиклеров, неправильная регулировка холостого хода                                                                             | 6 |
|  | 42. | Система питания. Дизельные системы питания. Ремонт.                           | Система питания. Дизельные системы питания. Ремонт. Требования безопасности общие, перед началом работ, при выполнении работ, в аварийных ситуациях, по окончании выполнения работ. Устранение причин нарушения герметичности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 |

|     |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | топливных приборов и трубопроводов, загрязнение воздушных и топливных фильтров. Испытание топливного насоса высокого давления (ТНВД) на стенде. Ремонт ТНВД. 6 27 Испытание форсунок дизельного двигателя на стенде. Ремонт форсунок дизельного двигателя. |  |
| 43. | Система зажигания. Ремонт. Электрооборудование автомобиля диагностика и ремонт. | Система зажигания. Ремонт. Общие характерные неисправности системы зажигания. Электрооборудование автомобиля диагностика и ремонт. Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольноизмерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. Электрооборудование двигателя диагностика и ремонт. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора | 6                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 44. | Сцепление.                                                                      | Сцепление. Регулировка привода сцепления. Замена жидкости и прокачка гидропривода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 45. | Головка блока цилиндров (ГБЦ). Блок цилиндров (БЦ). Ремонт.                     | Головка блока цилиндров (ГБЦ). Ремонт. Замена или восстановление направляющих втулок клапанов (при необходимости); Замена и (или) правка фасок седел клапанов. Выравнивание (фрезерование или шлифование) привалочной плоскости, в случае деформации ГБЦ. Замена или восстановление клапанов. Установка новых маслосъемных колпачков (обязательная операция). Замена распределительного вала, толкателейБлок                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                | цилиндров (БЦ). Ремонт. Замена съемных гильз или расточка и хонингование цилиндров для придания им строго цилиндрической формы. Обработку производить до ремонтного размера, соответствующего диаметру ремонтного поршня с учетом величины теплового зазора. На ДВС, не имеющих съемных гильз, при сильном износе одного цилиндра (или нескольких) и удовлетворительном состоянии остальных целесообразней установка ремонтной гильзы и ее последующая обработка до размера, соответствующего остальным цилиндрам. |  |
| 46. | Ремонт коробки переменных передач.                                                            | Ремонт коробки переменных передач. Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения. Ремонт коробки переменных передач. Снятие, установка механической коробки передач. | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 47. | Ремонт раздаточной коробки.                                                                   | Ремонт раздаточной коробки. Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов.                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 48. | Ремонт карданной передачи.                                                                    | Ремонт карданной передачи. Замена крестовин карданной передачи, приводов и шарниров равных угловых скоростей. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф.                                                                                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 49. | Ремонт заднего моста.                                                                         | Ремонт заднего моста. Ремонт заднего моста: разборка моста и его ремонт; сборка и регулировка. Сборка заднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес                                                                                               | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 50. | Ходовая часть. Ведущие мосты. Устранение дефектов деталей главной передачи. Подвеска. Ремонт. | Ходовая часть. Ведущие мосты. Ремонт. Устранение дефектов (износ или поломка зубьев, неправильная регулировка зацепления шестерен, износ                                                                                                                                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|     |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|-----|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                                  | подшипников и мест их посадки, износ шеек крестовин и торцовых поверхностей сателлитов и полуосевых шестерен, износ шлицев и шпоночного соединения полуосей, сальников и мест их посадки) деталей главной передачи, дифференциала и полуосей Ремонт рессор и амортизаторов.Разборка передней независимой подвески. Снятие пружин передней подвески. Снятие амортизаторов. Сборка передней независимой подвески. Балка передней оси. Ремонт.Развёртывание отверстий в оси под шкворни, запрессовка втулок. Проверка балки передней оси. Ремонт поворотных цапф Передние мосты. Ремонт. Разборка ступиц, тормозных дисков (барабанов), поворотных цапф. Удаление технических смазок. Дефектовка. Сортировка с целью замены или ремонта Подвеска. Техническое обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание передней подвески автомобиля в соответствии с регламентными работами. Техническое обслуживание задней подвески автомобиля в соответствии с регламентными работами. Техническое обслуживание амортизаторов. Техническое обслуживание колёс и шин. Техническое обслуживание ступиц задних колёс. Техническое обслуживание ступиц передних колёс. Техническое обслуживание балки передней подвески и рулевых тяг. |   |
| 51. | Система управления. Тормозная система. Техническое обслуживание. | Система управления. Тормозная система. Техническое обслуживание. Прокачка тормозной системы. Замена тормозной жидкости. Замена тормозных колодок передних колёс. Замена тормозного диска, барабана. Замена суппорта. Снятие и замена тормозных колодок задних колёс. Замена переднего тормозного шланга. Ремонт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |

|     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | тормозной системы Снятие, дефектовка и установка главного тормозного цилиндра. Снятие, дефектовка и установка манжет главного тормозного цилиндра. Снятие, дефектовка и установка вакуумного усилителя. Снятие и регулировка привода регулятора давления. |  |
| 52. | Ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления. Рулевое управление без гидроусилителя. | Ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления. Осмотр. Проверка крепления агрегатов, свободного хода рулевого колеса. Проверка осевого люфта в подшипниках винта. Проверка зазора в зацеплении рулевой зубчатой передачи. Проведение смазочных работ согласно карте смазки автомобиля. Регулировка рулевого управления. Регулировка рулевой колонки по высоте и углу наклона. Регулировка подшипников винта рулевого механизма. Регулировка зацепления пары «гайка-сектр» рулевого механизма. Регулировка механизма фиксации рулевой колонки. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Замена рабочей жидкости и фильтра. Прокачка гидравлической системы рулевого управления Рулевое управление без гидравлического усилителя. Рулевое управление без гидроусилителя. Снятие, разборка, дефектовка, установка рулевого механизма. Снятие рулевой колонки (карданного вала рулевого колеса). Проверка износа шаровых шарниров и наконечников рулевых тяг. Снятие, разборка рулевой трапеции. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Снятие, разборка, дефектовка, установка рулевого механизма с гидравлическим усилителем. Промывка расходного и предохранительных клапанов насоса | 6                                                                                                                                                                                                                                                         |  |



|  |     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|--|-----|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |     |                                                           | гидравлического усилителя. Регулировка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|  | 53. | Ремонт колёс и шин. Выявление неисправностей колёс и шин. | Ремонт колёс и шин. Выявление неисправностей колёс и шин. Устранение деформации диска колеса (радиальное и осевое биение, вмятины на ободу колеса) и износ отверстий для крепления диска колеса на ступице. Технические требования, ведущие к замене диска. Способы устранения. Использование требуемого инструмента. Устранение деформации покрышек, повреждения ее боковин и протектора (проколы, пробой, порезы), износ протектора, а также повреждения камеры, приводящие к падению давления воздуха в шине. Технические требования, ведущие к замене шины. Способы устранения. Работа на специальном оборудовании по ремонту шин. Применение инструментов и средств по ремонту шин.                                                                                                                      | 6 |
|  | 54. | Техническое обслуживание автомобиля (ЕТО, ТО-1, ТО-2)     | Техническое обслуживание автомобиля. ЕТО. Осмотр на наличие течей в тормозной системе, гидравлического усилителя, охлаждающей жидкости, моторного масла, в трансмиссии. Осмотр уровня жидкостей в бачках и картерах основных узлов и агрегатов. Осмотр на предмет работы системы электрооборудования. Осмотр состояния шин. Опробовать запуск двигателя, провести пробную проверку в начале движения тормозов, рулевого управления, сцепления, коробки передач. Техническое обслуживание автомобиля. ТО-1. Понимание процесса ТО-1. ЕО + мойка и уборка кузова, салона. Контрольно-диагностические, смотровые работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы. Заправочные работы. Электротехнические работы. Техническое обслуживание автомобиля. ТО-2. Понимание процесса ТО-2. ТО-1+ заправочные операции. | 4 |

|                                          |   |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                          |   |                                                                                                                                         | Регламентируемые определённые замены элементов. Крепёжные работы. Регулировочные работы. Зависимость ТО2 от модели, марки, межсервисного интервала автомобиля. Техническое обслуживание автомобиля. Сезонное ТО (СТО). Понимание процесса сезонного обслуживания. Подготовка автомобиля к эксплуатации в зависимости от сезона. Летний и зимний период эксплуатации. Работы, связанные с переходом на летний период эксплуатации. Работы, связанные с переходом на зимний период эксплуатации |            |
|                                          |   | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                         | Дифференцированный зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2          |
| <b>ПП.<br/>Производственная практика</b> |   | Содержание                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>144</b> |
|                                          | 1 | Ознакомление с предприятием.<br>Ознакомление с рабочим местом. Техника безопасности и охрана труда на производстве.                     | Ознакомление с предприятием.<br>Ознакомление с рабочим местом:<br>- основное и вспомогательное производственное оборудование (станки и механизмы);<br>- технологическая оснастка, инструмент и необходимый инвентарь (установочные столы, стенды, верстаки). Техника безопасности и охрана труда на производстве.                                                                                                                                                                             | 6          |
|                                          | 2 | Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на производстве.<br>Заполнение комплекта учётно-отчётной документации. | Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на производстве.<br>Заполнение комплекта учётно-отчётной документации, демонстрация навыков оформления документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6          |
|                                          | 3 | Диагностирование автомобиля<br>Углубленная диагностика технического состояния автомобиля.                                               | Диагностирование автомобиля<br>Углубленная диагностика технического состояния автомобиля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6          |
|                                          | 4 | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей. Сборка шатунно-поршневой группы. | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Порядок разборки                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6          |

|  |   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|--|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  |   |                                                                                                                 | двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|  | 5 | Ремонт двигателя.<br>Ремонт и сборка деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей. | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                                                                                     | 6 |
|  | 6 | Ремонт блока цилиндров.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                             | Ремонт блока цилиндров.<br>Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы. Восстановление блоков цилиндров, замена гильз цилиндров, сборка блоков цилиндров, сборка цилиндропоршневой группы.                                                                                                                               | 6 |
|  | 7 | Ремонт и замена приборов системы смазки и охлаждения.                                                           | Ремонт и замена приборов системы смазки и охлаждения Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. Практическая работа по удалению накипи из системы охлаждения двигателя. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. | 6 |
|  | 8 | Ремонт системы питания карбюраторных и дизельных двигателей.                                                    | Ремонт системы питания карбюраторных и дизельных двигателей.<br>Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей. Проверка и регулировка форсунок. Снятие и установка форсунок и                                                                                                                     | 6 |

|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | топливного насоса. Ремонт деталей дизельной топливной аппаратуры. Снятие и постановка на место насосов высокого давления и форсунок. Очистка, бпромывка и проверка состояния деталей. Сборка насосов и форсунок. Проверка герметичности плунжерной пары и внешних сопряжений деталей насоса высокого давления и форсунки. Проверка качества распыливания топлива форсункой. Установка насосов и форсунок на двигатель. Проверка действия приборов в работе |  |
| 9  | Ремонт коробки переменных передач.                                                                               | Ремонт коробки переменных передач<br>Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения.                                                                                      | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 10 | Ремонт сцепления<br>Приклёпывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины. | Ремонт сцепления<br>Приклёпывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины.                                                                                                                                                                   | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 11 | Ремонт раздаточной коробки                                                                                       | Ремонт раздаточной коробки<br>Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов.                                                                                                                            | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 12 | Ремонт карданной передачи                                                                                        | Ремонт карданной передачи<br>Замена крестовин карданной передачи, приводов и шарниров равных угловых скоростей. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф.                                                                                                             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 13 | Ремонт переднего моста                                                                                           | Ремонт переднего моста<br>Ремонт переднего моста: разборка моста и его ремонт, ремонт рессор и амортизаторов; разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка и регулировка. Сборка переднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес. | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|  |    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 14 | Ремонт заднего моста                                                                                                                                            | Ремонт заднего моста<br>Ремонт заднего моста: разборка моста и его ремонт; сборка и регулировка.<br>Сборка заднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
|  | 15 | Ремонт среднего моста<br>Ремонт рамы, рессор и амортизаторов                                                                                                    | Ремонт среднего моста<br>Ремонт среднего моста, разборка и сборка, регулировка<br>Ремонт рамы, рессор и амортизаторов<br>Сборка и регулировка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |
|  | 16 | Ремонт колёс и шин.                                                                                                                                             | Ремонт колёс и шин.<br>Прием шин в ремонт. Ремонт камер. Местный ремонт покрышек. Балансировка шин (статическая и динамическая балансировка).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 |
|  | 17 | Ремонт электрооборудования<br>Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.                                                                                  | Ремонт электрооборудования<br>Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Замеры плотности электролита, проверка нагрузочной вилкой аккумуляторных батарей.<br>Зарядка аккумуляторных батарей. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора.                     | 6 |
|  | 18 | Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар<br>Основные работы по обслуживанию электрооборудования. | Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар<br>Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Общие характерные неисправности системы зажигания. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. | 6 |

|  |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | 19 | Кузовной ремонт<br>Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин.                                                        | Кузовной ремонт<br>Технологический процесс ремонта кузовов и кабин. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин. Работа по замене стёкол кабины. Ремонт кузова, кабин: разборка. Ремонт платформы, кабины и кузова. Ремонт отопителя кабины, устройства для обмыва ветрового стекла. сборка и регулировка, установка агрегатов дополнительного оборудования на автомобиле. | 6 |
|  | 20 | Ремонт дополнительного оборудования.                                                                                                                                                            | Ремонт дополнительного оборудования. Сборка и испытание двигателя. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей<br>Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов. Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях. Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности                                   | 6 |
|  | 21 | Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта.                                                                                 | Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |
|  | 22 | Выполнение ежедневного технического обслуживания (ЕТО) и технического обслуживания №1 (ТО 1) Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО). Проведение технических измерений. | Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) и техническое обслуживание №1 (ТО 1)<br>Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО). Проведение технических измерений.<br>Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов.                                                                                                                                                                               | 6 |
|  | 23 | Выявление и устранение дефектов, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов узлов и приборов.                                                                                   | Выявление и устранение дефектов, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов узлов и приборов.<br>Снятие и установка колес автомобиля, дверей,                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 |

|                          |    |                                                                              |                                                                                                                                                                                         |     |
|--------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                          |    |                                                                              | брызговиков, подножек, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, номерных знаков.                                                                                    |     |
|                          | 24 | Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях. | Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях. Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности. | 4   |
|                          |    | В форме дифференцированного зачета.                                          | Дифференцированный зачет по ПП. Производственная практика.                                                                                                                              | 2   |
| Промежуточная аттестация |    |                                                                              |                                                                                                                                                                                         |     |
| Квалификационный экзамен |    |                                                                              |                                                                                                                                                                                         | 6   |
| Всего                    |    |                                                                              |                                                                                                                                                                                         | 600 |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета и учебной мастерской.

Оборудование *учебного кабинета* и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по устройству автомобилей);
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийное оборудование, лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Оборудование *учебной мастерской* и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, то-чильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- плакаты по устройству автомобиля и его агрегатов;
- планшеты по устройству отдельных элементов автомобиля;
- двигатели автомобильные в сборе на поворотных стендах автомобилей (ЗИЛ, ГАЗ53, КамАЗ-740 – по 3 шт.) для выполнения разборочно-сборочных и контрольно-осмотровых работ;
- инструменты, приспособления, стенды для разборки-сборки двигателя, и его механизмов и систем;
- батарея аккумуляторная свинцовая, стартерная (разные) – 3 шт; – 20
- генераторы Г-272 – 3 шт;
- комплекты систем охлаждения, смазки двигателя;
- приборы систем питания карбюраторных и дизельных двигателей (карбюраторы, бензонасосы, ТНВД, подкачивающие насосы и др.);
- комплекты приборов систем зажигания, КИП, освещения и сигнализации, пуска (по 3 – 5);
- кран гидравлический консольный (1 шт), подставки под агрегаты (4 шт),



- стенд для разборки-сборки двигателей (1 шт), столы монтажные (15 шт),
- ручной измерительный инструмент (приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.
- автомобиль с карбюраторным двигателем легковой;
- двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;
- макеты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
- приборы электрооборудования автомобилей;
- комплект: сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим
- приводом, сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом, сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля; сцепление автомобиля в сборе (различных марок);
- коробка передач автомобиля (различных марок);
- раздаточная коробка.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную практику и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебных помещениях ГБПОУ ИТМ, укомплектованными оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует основному виду профессиональной деятельности выпускника - выполнение работы слесаря по ремонту автомобиля и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **4.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-

016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952>. – Режим доступа: по подписке.

2. Набоких, В. А. Испытания автомобильной электроники : учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013942-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099207> – Режим доступа: по подписке.

3. Овсянников, Е. М. Тяговые электрические системы автотранспортных средств : учебник / Е.М. Овсянников, А.П. Фомин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-677-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013715> – Режим доступа: по подписке.

4. Овсянников, Е. М. Электрический привод : учебник / Е.М. Овсянников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-562-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872732> – Режим доступа: по подписке.

5. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев, И. В. Николаева. - 3-е изд., стереотип. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2024. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-466-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185096> – Режим доступа: по подписке.

6. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2206272> – Режим доступа: по подписке.

7. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Устройство автомобилей и двигателей». Версия 1.1.1.0. Образовательно-издательский центр «Академия», 2019 – Режим доступа: по ссылке [https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module\\_id=844630#844630](https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630).

8. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей». Версия 1.1.1.0. Образовательно-издательский центр «Академия», 2019 – Режим доступа: по ссылке [https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=1083854&demo=1&module\\_id=734780#734780](https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=1083854&demo=1&module_id=734780#734780).

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. Баженов, Ю. В. Основы теории надежности машин : учебное пособие / Ю.В. Баженов, М.Ю. Баженов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 315 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1040990. - ISBN 978-5-16-015559-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852196> – Режим доступа: по подписке.

2. Березина, Е. В. Автомобили: конструкция, теория и расчет : учебное пособие / Е.В. Березина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018271-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1949112> – Режим доступа: по подписке.

3. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> – Режим доступа: по подписке.

4. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421> – Режим доступа: по подписке.

5. Волков, В.С. Конструкция автомобиля : учеб. пособие / В.С. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0329-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048743> – Режим доступа: по подписке.

6. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989994> – Режим доступа: по подписке.

7. Ковалевский, В. И. Автомобильные двигатели. Основы теории : учебное пособие / В. И. Ковалевский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-0925-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903230> – Режим доступа: по подписке.

8. Кузьмин, Н. А. Диагностика современных автомобилей : учебное пособие / Н.А. Кузьмин, А.Д. Кустиков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 229 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1078766. - ISBN 978-5-16-016042-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012540> – Режим доступа: по подписке.

9. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учеб. пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009309> – Режим доступа: по подписке.

10. Набоких, В. А. Испытания автомобиля : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-547-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087951> – Режим доступа: по подписке.

11. Основы ремонта автомобилей. Теория и практика : учебное пособие / А. М. Кадырметов, Д. А. Попов, В. О. Никонов [и др.]. - Москва ; Вологда :

Инфра-Инженерия, 2020. - 372 с. - ISBN 978-5-9729-0483-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168512> – Режим доступа: по подписке.

12. Передерий, В. П. Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0848-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988990> – Режим доступа: по подписке.

13. Пузаков, А.В. Информационно-измерительная система автомобилей : учеб. пособие / А.В. Пузаков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0343-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048741> – Режим доступа: по подписке.

14. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236299> – Режим доступа: по подписке.

15. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012662> – Режим доступа: по подписке.

16. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330> – Режим доступа: по подписке.

17. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895920> – Режим доступа: по подписке.

18. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913529> – Режим доступа: по подписке.

19. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0931-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012625> – Режим доступа: по подписке.

20. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. —

240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0755-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921420> – Режим доступа: по подписке.

21. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971873> – Режим доступа: по подписке.

22. Электронные системы управления работой дизельных двигателей : учебное пособие / М.Ю. Карелина, И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. С.И. Головина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015626-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860902> – Режим доступа: по подписке.

#### 4.2.3. Интернет-ресурсы

1. Ассоциация автосервисов России. (<http://www.as-avtoservice.ru/>).
2. ЕСКД и ГОСТы (<http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>).
3. ЕСТД (<http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>).
4. ИКТ Портал «интернет ресурсы» (<http://www.ict.edu.ru/>).
5. Информационный сайт об автомобилях tezCAR (<https://tezcar.ru/>).
6. Конструкция и строение автомобиля (<http://autoustroistvo.ru/>).
7. Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
8. Официальный Интернет-ресурс Министерства транспорта Российской Федерации (<https://mintrans.gov.ru/>).
9. Официальный Интернет-ресурс ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Учебно-методический комплекс по первой помощи (<https://last.mednet.ru/umk>).
10. Оформление технологической документации. – Режим доступа: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>.
11. Сайт «Диагностика автомобиля» (<https://www.autoezda.com/diagnostika-avto>).
12. Сайт «Устройство автомобиля» (<https://ustroistvo-avtomobilya.ru/>).
13. Системы документации (<http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoi-dokumentacii>).
14. Устройство автомобиля: информационное приложение (<https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.app.ustroistvoavtomobilya&hl=ru&gl=US&pli=1>).
15. Техническое обслуживание автомобиля – ТО-1, ТО-2 . ([http://www.avtoserver.ru/articles/82/82\\_208.html](http://www.avtoserver.ru/articles/82/82_208.html)).
16. Операции технического обслуживания (<http://www.vazautos.ru/2115/19.html>).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, навыки)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>выполнять метрологическую поверку средств измерений;</p> <p>выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;</p> <p>снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</p> <p>определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>определять способы и средства ремонта;</p> <p>применять диагностические приборы и оборудование;</p> <p>использовать специальный инструмент, приборы, оборудование.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ, оценивание при выполнении заданий учебной практики;</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания, оценка выполнения заданий в рамках учебной и производственной практик;</p> <p>промежуточная аттестация, квалификационный экзамен</p> |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>средства метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>основные методы обработки автомобильных деталей;</p> <p>устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p> <p>назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</p> <p>технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;</p> <p>виды и методы ремонта;</p> <p>способы восстановления деталей.</p>                                      | <p>Экспертное наблюдение, оценивание при выполнении заданий учебной практики;</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания, оценка выполнения заданий в рамках учебной и производственной практик;</p> <p>промежуточная аттестация, квалификационный экзамен</p>                                        |
| <b>Иметь практический опыт:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>выполнения ремонта деталей автомобиля;</p> <p>снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</p> <p>использования диагностических приборов и технического оборудования;</p> <p>выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p>                                                                                                               | <p>Экспертное наблюдение, оценивание при выполнении заданий учебной практики;</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания, оценка выполнения производственного задания в рамках производственной практики; промежуточная аттестация, квалификационный экзамен</p>                                      |

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»**

**УТВЕРЖДЕНА  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 176-ОД от 26.12.2025**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Иркутск, 2025

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Иркутской машиностроения им. Н.П.Трапезникова»

Разработчик:  
Методист Курманкулова О.А.

РАССМОТРЕНА  
на заседании ЦК

Протокол №\_\_ от \_\_\_\_\_ 202\_ г



## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ,<br>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                                 | 50 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И<br>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                    | 50 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И<br>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                 | 51 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ<br>ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ..... | 72 |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения рабочей программы учебной, производственной практики**

Рабочая программа производственного обучения и производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Рабочая программа разработана на основании учебного плана ГБПОУ ИТМ.

**1.2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** производственное обучение и производственная практика входят в профессиональный цикл.

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

В рабочей программе определены основные умения в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ.

#### **Целью учебной практики является:**

– приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

#### **Задачами учебной практики являются:**

– обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;

– закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся **должен уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

#### **знать:**

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; – виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей;
- иметь практический опыт:**
  - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
  - выполнения ремонта деталей автомобиля; – снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
  - использования диагностических приборов и технического оборудования;
  - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Тематический план учебной и производственной практики**

| <b>Наименование разделов</b>                                                                       | <b>Учебная</b> | <b>Производственная</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| <b>Раздел 1.</b> Выполнение слесарных работ и технических измерений                                | 78             | 300                     |
| <b>Раздел 2.</b> Изучение устройства автомобилей                                                   | 138            |                         |
| <b>Раздел 3</b> Выполнение работ по диагностированию, техническому обслуживанию ремонту автомобиля | 108            |                         |
| <b>Всего:</b>                                                                                      | <b>324</b>     | <b>144</b>              |
| <b>Итого:</b>                                                                                      | <b>468</b>     |                         |

### 3.2. Календарно-тематический план учебной и производственной практики по виду деятельности - выполнение работы слесаря по ремонту автомобиля.

| №                                                           | Виды работ                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объём |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                                                           | 2                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3     |
| Раздел 1.Выполнение слесарных работ и технических измерений |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 78    |
| 1.                                                          | Вводное занятие. Безопасность труда. Пожарная безопасность. | Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Ознакомление обучающихся с профессией слесаря по ремонту автомобилей, правилами внутреннего распорядка и режимом работы в учебных мастерских. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приёмы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря.Пожарная безопасность. | 6     |
| 2.                                                          | Контрольно-измерительные приборы и инструменты              | Проведение технических измерений приборами и инструментами. Выполнение измерений размеров деталей различного типа, измерительными приборами, штангенциркулями, с разным классом точности, и микрометрами.                                                                                                                                                                    | 6     |
| 3.                                                          | Разметка углов и уклонов.                                   | Нанесение прямых и перпендикулярных линий. Нанесение параллельных линий. Разметка углов и уклонов. Нахождение центра детали.                                                                                                                                                                                                                                                 | 6     |
| 4.                                                          | Рубка металла.                                              | Безопасность труда при рубке металла. Рубка металла. Инструменты, применяемые при рубке. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.                                                                                                                                                                                                                              | 6     |
| 5.                                                          | Гибка металла. Правка стали.                                | Безопасность труда при гибке металла. Гибка полосового, пруткового и листового металла в тисках и на плите. Гибка стали под любым углом. Применение простейших приспособлений. Правка полосовой стали на плите, правка полос, изогнутых по ребру. Правка листовой стали. Безопасность труда при правке металла.                                                              | 6     |
| 6.                                                          | Нарезание наружной и внутренней резьбы                      | Резьба и ее элементы. Нарезание и накатывание резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Накатывание резьб. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых                                                 | 6     |

|    |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                     | поверхностей. Правила нарезания наружной резьбы. Обработка резьбовых поверхностей. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Установка и крепление круглой плашки в плашкодержателе. Нарезание резьбы на стержне регулируемыми и цельными плашками вручную. Накатывание резьбы ручными резьбонакатными плашками. Проверка наружного диаметра стержня под накатывание. Подбор комплекта метчиков. Нарезание резьбы в сквозных отверстиях вручную. Брак и безопасность труда при нарезании резьбы.                                                                                                |   |
| 7. | Резка металла       | Резка металла и прокладочного материала по разметке ручными ножницами. Безопасность труда при резке металла. Резка металла ножовкой, кусачками. Установка полотна в ножовочный станок. Держание ручного ножовочного станка, положение корпуса работающего. Закрепление материала полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечения в тисках и отрезание без разметки. Отрезание после разметки по рискам. Отрезание полос с поворотом полотна. Резание листового материала ручными ножницами. Резание металла механическими ножницами. Брак при резке.                               | 6 |
| 8. | Опиливание металла. | Безопасность труда при опиливании металла. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Овладение начальными приёмами опиливания. Правильная постановка ног и корпуса при опиливании деталей, зажатых в тисках. Правильное держание напильника. Рабочее движение и балансировка при опиливании плоскостей. Опиливание металла по шаблону криволинейных выпуклых поверхностей одним радиусом кривизны и равномерным просветом по профилю, вогнутых и криволинейных поверхностей с одним радиусом, сопряженных криволинейных поверхностей. Проверка точности опиливании шаблоном. | 6 |

|     |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9   | Обработка отверстий. Сверление и зенкование. | Сверление сверлильным станком. Пуск и остановка станка, опускание и подъём шпинделя вручную. Включение механической подачи. Установка заготовок и деталей. Сверление на станке сквозных отверстий. Брак и безопасность труда при сверлении. Сверление ручным способом, упражнение в затачивании сверл. Зенковании отверстий цилиндрической зенковкой. нкование отверстия под потайную головку.                                             | 6 |
| 10  | Шабрение.                                    | Безопасность труда при шабрении. Подготовка плоскости к шабрению, подготовка плиты, вспомогательных материалов и инструментов к выполнению шабрения. Выбор шаберов, их заточка и заправка. Упражнения в механическом шабрении. Подготовка притирочных материалов в зависимости от качества материалов притираемых деталей. Притирка рёбер двух сопряженных деталей. Соблюдение техники безопасности при выполнении слесарных работ.        | 6 |
| 11  | Питирка и доводка                            | Материалы, инструменты и приспособления используемые при притирке и доводке. Ручное механизированное и стационарное оборудовани. Притирка и доводка деталей. Притирка рёбер двух сопряженных деталей. Притирка поверхностей деталей в паре. Подгонка деталей с высокой точностью.                                                                                                                                                          | 6 |
| 12. | Клепка                                       | Типы заклепок и заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Механизация клепки. Материалы склепываемых деталей. Определение длины стержня заклепки. Клепка.                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 |
| 13. | Лужение и пайка. Склеивание деталей.         | Лужение и пайка деталей мягкими припоями простым и электрическим паяльниками. Пайка, подготовка припоев, флюсов и деталей к пайке. Пайка простым паяльником и электропаяльником. Спайка двух деталей внакладку, припайка швов. Лужение, подготовка к лужению. Соблюдение техники безопасности при выполнении паянии, лужении и склеивании. Электрическое лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей. Склеивание деталей. | 6 |

|                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Раздел 2. Изучение устройства автомобилей</b> |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 138 |
| 14-15.                                           | Автомобиль. Общие сведения. Технические характеристики. Паспортные данные автомобиля. Техника безопасности при ремонте. | Автомобиль. Общие сведения. Технические характеристики. Паспортные данные автомобиля. Техника безопасности при ремонте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12  |
| 16-17.                                           | Двигатель. Регулировка технологически обусловленных зазоров.                                                            | Двигатель. Регулировка технологически обусловленных зазоров. Ремонт привода ГРМУстановка поршня первого цилиндра в ВМТ такта сжатия. Регулировка зазора между клапанами и коромыслами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12  |
| 18-19.                                           | Разборка головки блока цилиндров. Притирка клапанов.                                                                    | Разборка головки блока цилиндров. Притирка клапанов. Снятие, дефектовка и установка распределительных валов. Замена гидротолкателей в механизме привода клапанов. Снятие, дефектовка и установка клапанов, пружин, маслосъёмных салников. Притирка клапанов.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12  |
| 20-21.                                           | Кривошипно-шатунный механизм. Снятие, ремонт и установка шатунно-поршневой группы.                                      | Кривошипно-шатунный механизм. Снятие, ремонт и установка шатунно-поршневой группы. Снятие, ремонт и установка коленчатого вала. Дефектовка блока цилиндров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12  |
| 22-23.                                           | Диагностика системы питания двигателя.                                                                                  | Система питания двигателя. Проверка давления в системе питания. Удаления отстоя из топливного бака. Снятие и установка воздушного фильтра. Удаление отложений продувкой сжатым воздухом воздушного фильтра. Снятие и установка топливного насоса. Замена топливных баков. Снятие и установка дроссельного узла. Проверка и замена регулятора холостого хода. Снятие и установка топливной рампы. Проверка и замена форсунок. Замена регулятора давления топлива. Проверка на стенде давления впрыска форсунок инжекторной системы питания | 12  |
| 24-25.                                           | Система смазки двигателя.                                                                                               | Система смазки двигателя. Снятие и установка масляного радиатора. Замена редукционного клапана и крана масляного радиатора. Снятие и ремонт масляного насоса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12  |
| 26-27.                                           | Система охлаждения двигателя.                                                                                           | Система охлаждения двигателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12  |
| 28-29.                                           | Трансмиссия. Сцепление. Виды сцепления.                                                                                 | Трансмиссия. Сцепление. Виды сцепления. Особенности конструкции. Регулировка привода сцепления. Замена жидкости и прокачка гидропривода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12  |
| 30-31.                                           | Трансмиссия. Коробка перемены передач.                                                                                  | Трансмиссия. Коробка перемены передач. Дефектовка коробки передач. Особенности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12  |

|     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     | Дефектовка коробки передач. Особенности ремонта коробок передач. Замена выключателя заднего хода. | ремонта коробок передач. Замена выключателя заднего хода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| 32. | Трансмиссия. Раздаточная коробка.                                                                 | Трансмиссия. Раздаточная коробка. Замена масла в раздаточной коробке. Замена сальников валов РК. Снятие корпуса шестерён привода спидометра и датчика скорости. Снятие кронштейна подвески раздаточной коробки. Замена выключателя контрольной лампы блокировки дифференциала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |
| 33. | Трансмиссия. Задний мост.                                                                         | Трансмиссия. Задний мост. Особенности конструкции. Замена масла в заднем мосту. Проверка крепления заднего моста. Замена манжеты ведущей шестерни. Замена подшипников. Разборка дифференциала. Регулировка подшипников ведущей шестерни. Регулировка подшипников дифференциала и бокового зазора в зацеплении шестерён главной передачи. Регулировка главной передачи по пятну контакта зубьев.                                                                                                                                                                                                                                          | 6 |
| 34. | Трансмиссия. Передняя подвеска.                                                                   | Трансмиссия. Передняя подвеска. Снятие установки переднего колеса. Снятие, дефектовка и установка ступицы переднего колеса. Регулировка подшипников ступицы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |
| 35. | Тормозные системы. Тормозные механизмы колес.                                                     | Тормозные системы. Тормозные механизмы колес. Виды и принцип действия тормозных систем. Приборы рабочей, стояночной, вспомогательной, запасной (аварийной) тормозных систем. Устройство для аварийного растормаживания стояночного тормоза.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6 |
| 36. | Электрооборудование. Система зажигания.                                                           | Электрооборудование. Система зажигания. Освещение и световая сигнализация. Проверка системы зажигания. Проверка провода высокого напряжения. Проверка свечей зажигания. Техническое обслуживание свечей зажигания. Проверка выключателя зажигания и стартера. Проверка освещения. Проверка световой сигнализации. Регулировка фар. Проверка работоспособности центрального переключателя. Проверка работоспособности прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации. Проверка работоспособности выключателя стопсигнала. Проверка работоспособности выключателя света заднего хода. Текущий ремонт приборов системы зажигания, | 6 |



|                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                    |                                                                                                                                                                  | освещения, световой сигнализации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| <b>Раздел 3</b> Выполнение работ по диагностированию, техническому обслуживанию ремонту автомобиля |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>108</b> |
| 37.                                                                                                | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт двигателя. Подготовка двигателя к ремонту. Приборы, приспособления и инструменты. | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт двигателя. Подготовка двигателя к ремонту. Приборы, приспособления и инструменты. Демонтаж ДВС, очистка наружных поверхностей от загрязнений, разборка и мойка двигателя и деталей. Составление дефектовочной ведомости с использованием измерительного инструмента с целью определения величины износа, деформации и прочих признаков негодности деталей. Исследование коленчатого вала на наличие задиров на шейках, чьи диаметры измеряют в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Определение степени биения шеек, коленчатого вала в сборе с маховиком, измерение осевого люфта вала в блоке цилиндров. | 6          |
| 38.                                                                                                | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Ремонт.                                                                                                                      | Кривошипно-шатунный механизм (КШМ). Ремонт. Выполнение характерных работ – замена гильз, поршней, поршневых колец, поршневых пальцев, вкладышей шатунных и коренных подшипников, клапанов, их седел и пружин, толкателей, а также шлифование и притирка клапанов и их седел. Особенности ,сопровождаемые выполняемые работы при замене деталей КШМ. Проверка зазоров требуемых заводом-изготовителем. Устранение трещин, коробления плоскостей. Устранение дефекта отверстий возникших в процессе эксплуатации. Инструменты, приборы и оборудование, используемое в процессе ремонта.                                                                                                          | 6          |
| 39.                                                                                                | Газораспределительный механизм (ГРМ). Ремонт.                                                                                                                    | Газораспределительный механизм (ГРМ). Ремонт. Выполнение характерных работ – клапанов, их седел и пружин, толкателей, а также шлифование и притирка клапанов и их седел. Особенности ,сопровождаемые выполняемые работы при замене деталей ГРМ. Проверка зазоров требуемых заводом-изготовителем. Устранение трещин, коробления плоскостей. Устранение дефекта отверстий возникших в 6 26 процессе эксплуатации. Инструменты, приборы и оборудование, используемое в процессе ремонта.                                                                                                                                                                                                         | 6          |
| 40.                                                                                                | Ремонт и замена приборов системы смазки.                                                                                                                         | Ремонт и замена приборов системы смазки. Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6          |

|     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                                                        | <p>масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. Ремонт и замена приборов системы охлаждения. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. Сборка и испытание двигателя. Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта Сборка и испытание автомобиля. Сборка автомобиля. Проверка системы охлаждения, системы питания, системы смазки автомобиля. Запустить двигатель. Опробовать машину на месте и на ходу.</p>                                          |   |
| 41. | <p>Система питания. Бензиновые системы питания. Ремонт. Требования безопасности.</p>   | <p>Система питания. Бензиновые системы питания. Ремонт. Требования безопасности общие, перед началом работ, при выполнении работ, в аварийных ситуациях, по окончании выполнения работ. Устранение причин нарушения герметичности топливных приборов и трубопроводов, загрязнение воздушных и топливных фильтров, повреждение диаграммы и не герметичность клапанов бензонасоса, не герметичность запорного клапана поплавковой камеры и клапана экономайзера, неправильный уровень топлива в карбюраторе, износ ускорительного насоса, изменение пропускной способности жиклеров, неправильная регулировка холостого хода</p> | 6 |
| 42. | <p>Система питания. Дизельные системы питания. Ремонт.</p>                             | <p>Система питания. Дизельные системы питания. Ремонт. Требования безопасности общие, перед началом работ, при выполнении работ, в аварийных ситуациях, по окончании выполнения работ. Устранение причин нарушения герметичности топливных приборов и трубопроводов, загрязнение воздушных и топливных фильтров. Испытание топливного насоса высокого давления (ТНВД) на стенде. Ремонт ТНВД. 6 27 Испытание форсунок дизельного двигателя на стенде. Ремонт форсунок дизельного двигателя.</p>                                                                                                                                | 6 |
| 43. | <p>Система зажигания. Ремонт. Электрооборудование автомобиля диагностика и ремонт.</p> | <p>Система зажигания. Ремонт. Общие характерные неисправности системы зажигания. Электрооборудование автомобиля диагностика и ремонт. Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Основные неисправности приборов освещения и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 |

|     |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                             | порядок их устранения. Основные неисправности контрольноизмерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. Электрооборудование двигателя диагностика и ремонт. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
| 44. | Сцепление.                                                  | Сцепление. Регулировка привода сцепления. Замена жидкости и прокачка гидропривода.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |
| 45. | Головка блока цилиндров (ГБЦ). Блок цилиндров (БЦ). Ремонт. | Головка блока цилиндров (ГБЦ). Ремонт. Замена или восстановление направляющих втулок клапанов (при необходимости); Замена и (или) правка фасок седел клапанов. Выравнивание (фрезерование или шлифование) привалочной плоскости, в случае деформации ГБЦ. Замена или восстановление клапанов. Установка новых маслосъемных колпачков (обязательная операция). Замена распределительного вала, толкателей. Блок цилиндров (БЦ). Ремонт. Замена съемных гильз или расточка и хонингование цилиндров для придания им строго цилиндрической формы. Обработку производить до ремонтного размера, соответствующего диаметру ремонтного поршня с учетом величины теплового зазора. На ДВС, не имеющих съемных гильз, при сильном износе одного цилиндра (или нескольких) и удовлетворительном состоянии остальных целесообразней установка ремонтной гильзы и ее последующая обработка до размера, соответствующего остальным цилиндрам. | 6 |
| 46. | Ремонт коробки переменных передач.                          | Ремонт коробки переменных передач. Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения. Ремонт коробки переменных передач. Снятие, установка механической коробки передач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 |
| 47. | Ремонт раздаточной коробки.                                 | Ремонт раздаточной коробки. Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |
| 48. | Ремонт карданной передачи.                                  | Ремонт карданной передачи. Замена крестовин карданной передачи, приводов и шарниров равных угловых скоростей. Замена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6 |

|     |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                                                               | полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 49. | Ремонт заднего моста.                                                                         | Ремонт заднего моста. Ремонт заднего моста: разборка моста и его ремонт; сборка и регулировка. Сборка заднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| 50. | Ходовая часть. Ведущие мосты. Устранение дефектов деталей главной передачи. Подвеска. Ремонт. | Ходовая часть. Ведущие мосты. Ремонт. Устранение дефектов (износ или поломка зубьев, неправильная регулировка зацепления шестерен, износ подшипников и мест их посадки, износ шеек крестовин и торцовых поверхностей сателлитов и полуосевых шестерен, износ шлицев и шпоночного соединения полуосей, сальников и мест их посадки) деталей главной передачи, дифференциала и полуосей Ремонт рессор и амортизаторов.Разборка передней независимой подвески. Снятие пружин передней подвески. Снятие амортизаторов. Сборка передней независимой подвески. Балка передней оси. Ремонт.Развёртывание отверстий в оси под шкворни, запрессовка втулок. Проверка балки передней оси. Ремонт поворотных цапф Передние мосты. Ремонт. Разборка ступиц, тормозных дисков (барабанов), поворотных цапф. Удаление технических смазок. Дефектовка. Сортировка с целью замены или ремонта Подвеска. Техническое обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание передней подвески автомобиля в соответствии с регламентными работами. Техническое обслуживание задней подвески автомобиля в соответствии с регламентными работами. Техническое обслуживание амортизаторов. Техническое обслуживание колёс и шин. Техническое обслуживание ступиц задних колёс. Техническое обслуживание ступиц передних колёс. Техническое обслуживание балки передней подвески и рулевых тяг. | 6 |
| 51. | Система управления. Тормозная система. Техническое обслуживание.                              | Система управления. Тормозная система. Техническое обслуживание. Прокачка тормозной системы. Замена тормозной жидкости. Замена тормозных колодок передних колёс. Замена тормозного диска, барабана. Замена суппорта. Снятие и замена тормозных колодок задних колёс. Замена переднего тормозного шланга. Ремонт тормозной системы Снятие, дефектовка и установка главного тормозного цилиндра. Снятие, дефектовка и установка манжет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 |

|     |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |                                                                                                                  | главного тормозного цилиндра. Снятие, дефектовка и установка вакуумного усилителя. Снятие и регулировка привода регулятора давления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 52. | Ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления. Рулевое управление без гидроусилителя. | Ремонт рулевого управления. Техническое обслуживание рулевого управления. Осмотр. Проверка крепления агрегатов, свободного хода рулевого колеса. Проверка осевого люфта в подшипниках винта. Проверка зазора в зацеплении рулевой зубчатой передачи. Проведение смазочных работ согласно карте смазки автомобиля. Регулировка рулевого управления. Регулировка рулевой колонки по высоте и углу наклона. Регулировка подшипников винта рулевого механизма. Регулировка зацепления пары «гайка-сектор» рулевого механизма. Регулировка механизма фиксации рулевой колонки. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Замена рабочей жидкости и фильтра. Прокачка гидравлической системы рулевого управления. Рулевое управление без гидравлического усилителя. Рулевое управление без гидроусилителя. Снятие, разборка, дефектовка, установка рулевого механизма. Снятие рулевой колонки (карданного вала рулевого колеса). Проверка износа шаровых шарниров и наконечников рулевых тяг. Снятие, разборка рулевой трапеции. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Рулевое управление с гидравлическим усилителем. Снятие, разборка, дефектовка, установка рулевого механизма с гидравлическим усилителем. Промывка расходного и предохранительных клапанов насоса гидравлического усилителя. Регулировка | 6 |
| 53. | Ремонт колёс и шин. Выявление неисправностей колёс и шин.                                                        | Ремонт колёс и шин. Выявление неисправностей колёс и шин. Устранение деформации диска колеса (радиальное и осевое биение, вмятины на ободе колеса) и износ отверстий для крепления диска колеса на ступице. Технические требования, ведущие к замене диска. Способы устранения. Использование требуемого инструмента. Устранение деформации покрышек, повреждения ее боковин и протектора (проколы, пробой, порезы), износ протектора, а также повреждения камеры, приводящие к падению давления воздуха в шине. Технические требования, ведущие к замене шины. Способы устранения. Работа на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |

|     |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|     |                                                                   | специальном оборудовании по ремонту шин. Применение инструментов и средств по ремонту шин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
| 54. | Техническое обслуживание автомобиля (ЕТО, ТО-1, ТО-2)             | Техническое обслуживание автомобиля. ЕТО. Осмотр на наличие течей в тормозной системе, гидравлического усилителя, охлаждающей жидкости, моторного масла, в трансмиссии. Осмотр уровня жидкостей в бачках и картерах основных узлов и агрегатов. Осмотр на предмет работы системы электрооборудования. Осмотр состояния шин. Опробовать запуск двигателя, провести пробную проверку в начале движения тормозов, рулевого управления, сцепления, коробки передач. Техническое обслуживание автомобиля. ТО-1. Понимание процесса ТО-1. ЕО + мойка и уборка кузова, салона. Контрольно-диагностические, смотровые работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы. Заправочные работы. Электротехнические работы. Техническое обслуживание автомобиля. ТО-2. Понимание процесса ТО-2. ТО-1+ заправочные операции. Регламентируемые определённые замены элементов. Крепёжные работы. Регулировочные работы. Зависимость ТО2 от модели, марки, межсервисного интервала автомобиля. Техническое обслуживание автомобиля. Сезонное ТО (СТО). Понимание процесса сезонного обслуживания. Подготовка автомобиля к эксплуатации в зависимости от сезона. Летний и зимний период эксплуатации. Работы, связанные с переходом на летний период эксплуатации. Работы, связанные с переходом на зимний период эксплуатации | 4          |
|     | <b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированный зачета |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2          |
|     | <b>Итого УП. 01:</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>324</b> |

### Производственная практика ПП.01.

| № | Виды работ                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | 2                                                                                                                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           |
| 1 | Ознакомление с предприятием. Ознакомление с рабочим местом. Техника безопасности и охрана труда на производстве. | Ознакомление с предприятием. Ознакомление с рабочим местом:<br>- основное и вспомогательное производственное оборудование (станки и механизмы);<br>- технологическая оснастка, инструмент и необходимый инвентарь (установочные столы, стенды, верстаки). Техника безопасности и охрана труда на | 6           |

|   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |                                                                                                                                            | производстве.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 2 | Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на производстве. Заполнение комплекта учётно-отчётной документации.       | Выполнение работ на основе технической документации, применяемой на производстве. Заполнение комплекта учётно-отчётной документации, демонстрация навыков оформления документации.                                                                                                                                                                                                                      | 6 |
| 3 | Диагностирование автомобиля<br>Углубленная диагностика технического состояния автомобиля.                                                  | Диагностирование автомобиля<br>Углубленная диагностика технического состояния автомобиля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 |
| 4 | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп.<br>Дефектовка деталей. Сборка шатунно-поршневой группы. | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп.<br>Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                                                                                  | 6 |
| 5 | Ремонт двигателя.<br>Ремонт и сборка деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп.<br>Дефектовка деталей.                         | Ремонт двигателя.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп.<br>Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                                                                                  | 6 |
| 6 | Ремонт блока цилиндров.<br>Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.                                                                        | Ремонт блока цилиндров.<br>Порядок разборки двигателя, проверка поршневой группы, очистка двигателя от грязи. Ремонт деталей цилиндропоршневой группы.<br>Восстановление блоков цилиндров, замена гильз цилиндров, сборка блоков цилиндров, сборка цилиндропоршневой группы.                                                                                                                            | 6 |
| 7 | Ремонт и замена приборов системы смазки и охлаждения.                                                                                      | Ремонт и замена приборов системы смазки и охлаждения Ремонт масляных радиаторов, масляных насосов и испытание на стендах. Ремонт масляных реактивных центрифуг, деталей фильтров. Практическая работа по удалению накипи из системы охлаждения двигателя. Ремонт радиатора. Работа на стенде по испытанию радиатора. Ремонт водяного насоса, вентилятора. Проверка термостата и паровоздушных клапанов. | 6 |
| 8 | Ремонт системы питания карбюраторных и дизельных                                                                                           | Ремонт системы питания карбюраторных и дизельных двигателей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 |

|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | двигателей.                                                                                                      | Проверка работоспособности топливной аппаратуры без снятия ее с двигателя. Ремонт карбюраторов, топливных баков, трубопроводов и воздухоочистителей. Проверка и регулировка форсунок. Снятие и установка форсунок и топливного насоса. Ремонт деталей дизельной топливной аппаратуры. Снятие и постановка на место насосов высокого давления и форсунок. Очистка, бпромывка и проверка состояния деталей. Сборка насосов и форсунок. Проверка герметичности плунжерной пары и внешних сопряжений деталей насоса высокого давления и форсунки. Проверка качества распыливания топлива форсункой. Установка насосов и форсунок на двигатель. Проверка действия приборов в работе |   |
| 9  | Ремонт коробки переменных передач.                                                                               | Ремонт коробки переменных передач<br>Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов, ремонт механизма переключения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 |
| 10 | Ремонт сцепления<br>Приклёпывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины. | Ремонт сцепления<br>Приклёпывание накладок, замена изношенных деталей и ослабленных пружин, регулировка корзины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 |
| 11 | Ремонт раздаточной коробки                                                                                       | Ремонт раздаточной коробки<br>Замена подшипников, восстановление картеров коробки, ремонт посадочных мест под подшипник, восстановление и правка валов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| 12 | Ремонт карданной передачи                                                                                        | Ремонт карданной передачи<br>Замена крестовин карданной передачи, приводов и шарниров равных угловых скоростей. Замена полуосей, сальников, шкворней, поворотных цапф.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 |
| 13 | Ремонт переднего моста                                                                                           | Ремонт переднего моста<br>Ремонт переднего моста: разборка моста и его ремонт, ремонт рессор и амортизаторов; разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка и регулировка. Сборка переднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 |
| 14 | Ремонт заднего моста                                                                                             | Ремонт заднего моста<br>Ремонт заднего моста: разборка моста и его ремонт; сборка и регулировка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 |



|    |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    |                                                                                                                                                                 | Сборка заднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| 15 | Ремонт среднего моста<br>Ремонт рамы, рессор и амортизаторов                                                                                                    | Ремонт среднего моста<br>Ремонт среднего моста, разборка и сборка, регулировка<br>Ремонт рамы, рессор и амортизаторов<br>Сборка и регулировка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |
| 16 | Ремонт колёс и шин.                                                                                                                                             | Ремонт колёс и шин.<br>Прием шин в ремонт. Ремонт камер.<br>Местный ремонт покрышек.<br>Балансировка шин (статическая и динамическая балансировка).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |
| 17 | Ремонт электрооборудования<br>Техническое обслуживание аккумуляторных батарей.                                                                                  | Ремонт электрооборудования<br>Техническое обслуживание аккумуляторных батарей. Замеры плотности электролита, проверка нагрузочной вилкой аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторных батарей. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. ремонт генератора и стартера. Проверка и обслуживание генератора, проверка действия реле-регулятора. Проверка стартера и регулировка натяжки ремня генератора.                        | 6 |
| 18 | Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар<br>Основные работы по обслуживанию электрооборудования. | Ремонт контрольно-измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар<br>Основные работы по обслуживанию электрооборудования. Техника безопасности при ТО аккумуляторных батарей. Общие характерные неисправности системы зажигания. Основные неисправности приборов освещения и порядок их устранения. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов. Меры безопасности при ТО электрооборудования автомобилей. | 6 |
| 19 | Кузовной ремонт<br>Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей.<br>Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин.                     | Кузовной ремонт<br>Технологический процесс ремонта кузовов и кабин. Восстановление неметаллических деталей кузовов и кабин автомобилей. Ремонт механизмов и оборудования кузовов и кабин. Работа по замене стёкол кабины. Ремонт кузова, кабин: разборка. Ремонт платформы, кабины и кузова. Ремонт отопителя кабины, устройства для обмыва ветрового стекла. сборка и регулировка, установка агрегатов дополнительного                                       | 6 |

|    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                                                                                                                                                                                 | оборудования на автомобиле.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
| 20 | Ремонт дополнительного оборудования.                                                                                                                                                            | Ремонт дополнительного оборудования.<br>Сборка и испытание двигателя.<br>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей<br>Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов. Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях. Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности | 6          |
| 21 | Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта.                                                                                 | Сборка двигателя и приработка (холодная и горячая обкатка). Испытание двигателя для повышения качества ремонта. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.                                                                                                                                                                                                                                 | 6          |
| 22 | Выполнение ежедневного технического обслуживания (ЕТО) и технического обслуживания №1 (ТО 1) Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО). Проведение технических измерений. | Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) и техническое обслуживание №1 (ТО 1)<br>Техническое обслуживание №2 (ТО 2) и сезонное обслуживание (СО).<br>Проведение технических измерений.<br>Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов.                                                                                                                                                | 6          |
| 23 | Выявление и устранение дефектов, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов узлов и приборов.                                                                                   | Выявление и устранение дефектов, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов узлов и приборов.<br>Снятие и установка колес автомобиля, дверей, брызговиков, подножек, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, номерных знаков.                                                                                                                                                      | 6          |
| 24 | Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях.                                                                                                                    | Проверка деталей и узлов электрооборудования на контрольных приспособлениях. Разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание агрегатов, узлов и приборов средней и высокой сложности.                                                                                                                                                                                                                                 | 4          |
|    | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>                                                                                                                              | <b>Дифференцированный зачет по ПП. Производственная практика.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>   |
|    | <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>144</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы учебной и производственной практики предполагает наличие учебной мастерской.

Учебная практика реализуется в учебных помещениях ГБПОУ ИТМ, укомплектованными оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля, отвечающих потребностям профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей. Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию основному виду деятельности выполнение работы слесаря по ремонту автомобиля и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

9. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915952>. – Режим доступа: по подписке.

10. Набоких, В. А. Испытания автомобильной электроники : учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013942-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1099207> – Режим доступа: по подписке.

11. Овсянников, Е. М. Тяговые электрические системы автотранспортных средств : учебник / Е.М. Овсянников, А.П. Фомин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-677-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2013715> – Режим доступа: по подписке.

12. Овсянников, Е. М. Электрический привод : учебник / Е.М. Овсянников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-562-2. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872732> – Режим доступа: по подписке.

13. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Устройство автомобилей и двигателей». Версия 1.1.1.0. Образовательно-издательский центр «Академия», 2019 – Режим доступа: по ссылке [https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module\\_id=844630#844630](https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630).

14. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей». Версия 1.1.1.0. Образовательно-издательский центр «Академия», 2019 – Режим доступа: по ссылке [https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=1083854&demo=1&module\\_id=734780#734780](https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=1083854&demo=1&module_id=734780#734780).

### **3.2.2. Дополнительные источники**

23. Баженов, Ю. В. Основы теории надежности машин : учебное пособие / Ю.В. Баженов, М.Ю. Баженов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 315 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1040990. - ISBN 978-5-16-015559-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852196> – Режим доступа: по подписке.

24. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения : учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921418> – Режим доступа: по подписке.

25. Березина, Е. В. Автомобили: конструкция, теория и расчет : учебное пособие / Е.В. Березина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018271-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1949112> – Режим доступа: по подписке.

26. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> – Режим доступа: по подписке.

27. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421> – Режим доступа: по подписке.

28. Волков, В.С. Конструкция автомобиля : учеб. пособие / В.С. Волков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0329-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048743> – Режим доступа: по подписке.

29. Давдиев, К. А. Ремонт автомобилей и двигателей: выпускная

квалификационная работа : учебное пособие / К. А. Давдиев, А. З. Омаров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 358 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014999-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014616> – Режим доступа: по подписке.

30. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989994> – Режим доступа: по подписке.

31. Ковалевский, В. И. Автомобильные двигатели. Основы теории : учебное пособие / В. И. Ковалевский. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-0925-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903230> – Режим доступа: по подписке.

32. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (КоАП РФ) (с изменениями и дополнениями).

33. Кузьмин, Н. А. Диагностика современных автомобилей : учебное пособие / Н.А. Кузьмин, А.Д. Кустиков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 229 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1078766. - ISBN 978-5-16-016042-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012540> – Режим доступа: по подписке.

34. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учеб. пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009309> – Режим доступа: по подписке.

35. Молчанов, П. В. Административно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения в Российской Федерации : монография / П.В. Молчанов. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2023. — 248 с. - ISBN 978-5-91768-642-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912411> – Режим доступа: по подписке.

36. Набоких, В. А. Испытания автомобиля : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-547-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087951> – Режим доступа: по подписке.

37. Основы ремонта автомобилей. Теория и практика : учебное пособие / А. М. Кадырметов, Д. А. Попов, В. О. Никонов [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 372 с. - ISBN 978-5-9729-0483-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168512> – Режим доступа: по подписке.

38. Передерий, В. П. Устройство автомобиля : учеб. пособие / В.П. Передерий. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 286 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0848-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/988990> – Режим доступа: по подписке.

39. Постановление Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090 «О правилах дорожного движения» (с изменениями и дополнениями).

40. Пузаков, А.В. Информационно-измерительная система автомобилей : учеб. пособие / А.В. Пузаков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0343-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1048741> – Режим доступа: по подписке.

41. Скепьян, С. А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование : учебное пособие / С.А. Скепьян. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 235 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004759-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236299> – Режим доступа: по подписке.

42. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012662> – Режим доступа: по подписке.

43. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330> – Режим доступа: по подписке.

44. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0838-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895920> – Режим доступа: по подписке.

45. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913529> – Режим доступа: по подписке.

46. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0931-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2012625> – Режим доступа: по подписке.

47. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0755-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1921420> – Режим доступа: по подписке.

48. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971871> – Режим доступа: по подписке.

49. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971874> – Режим доступа: по подписке.

50. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> – Режим доступа: по подписке.

51. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0850-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921414> – Режим доступа: по подписке.

52. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0697-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971873> – Режим доступа: по подписке.

53. Электронные системы управления работой дизельных двигателей : учебное пособие / М.Ю. Карелина, И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. С.И. Головина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015626-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860902> – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

17. Ассоциация автосервисов России. (<http://www.as-avtoservice.ru/>).

18. ЕСКД и ГОСТы (<http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>).

19. ЕСТД (<http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>).

20. ИКТ Портал «интернет ресурсы» (<http://www.ict.edu.ru/>).

21. Информационный сайт об автомобилях tezCAR (<https://tezcar.ru/>).

22. Конструкция и строение автомобиля (<http://autoustroistvo.ru/>).

23. Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
24. Официальный Интернет-ресурс Министерства транспорта Российской Федерации (<https://mintrans.gov.ru/>).
25. Официальный Интернет-ресурс ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Учебно-методический комплекс по первой помощи (<https://last.mednet.ru/umk>).
26. Оформление технологической документации. – Режим доступа: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>.
27. Сайт «Диагностика автомобиля» (<https://www.autoezda.com/diagnostika-avto>).
28. Сайт «Устройство автомобиля» (<https://ustroistvo-avtomobilya.ru/>).
29. Системы документации (<http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tehnologicheskoi-dokumentacii>).
30. Устройство автомобиля: информационное приложение (<https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.app.ustroistvoavtomobilya&hl=ru&gl=US&pli=1>).
31. Техническое обслуживание автомобиля – ТО-1, ТО-2 . ([http://www.avtoserver.su/articles/82/82\\_208.html](http://www.avtoserver.su/articles/82/82_208.html)).
32. Операции технического обслуживания (<http://www.vazautos.ru/2115/19.html>).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, навыки)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| выполнять метрологическую поверку средств измерений;<br>выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;<br>снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;<br>определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;<br>определять способы и средства ремонта;<br>применять диагностические приборы и оборудование;<br>использовать специальный инструмент, приборы, оборудование. | Экспертное наблюдение, оценивание при выполнении заданий учебной практики;<br>наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания,<br>оценка выполнения заданий в рамках учебной и производственной практик;<br>промежуточная аттестация |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>средства метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>основные методы обработки автомобильных деталей;</p> <p>устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</p> <p>назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</p> <p>технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;</p> <p>виды и методы ремонта;</p> <p>способы восстановления деталей.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <p>проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;</p> <p>выполнения ремонта деталей автомобиля;</p> <p>снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</p> <p>использования диагностических приборов и технического оборудования;</p> <p>выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p>                                   | <p>Экспертное наблюдение, оценивание при выполнении заданий учебной практики;</p> <p>наблюдение за деятельностью обучающихся при выполнении производственного задания, оценка выполнения заданий в рамках учебной и производственной практик;</p> <p>промежуточная аттестация</p> |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П. ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом ГБПОУ ИТМ  
№ 176-ОД от 26.12.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ИА. Квалификационный экзамен**

Иркутск, 2025

Основная профессиональная образовательная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационной характеристики, указанной в настоящей программе.

## **I. ПРАКТИЧЕСКАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

### **Экзаменационный билет № 1**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

#### **Последовательность выполнения задания:**

##### **Задание**

1. Выполнить разборку, сборку, дефектовку ведущего моста автомобиля УАЗ.
2. Заполнить дефектную ведомость.

### **Экзаменационный билет № 2**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

#### **Последовательность выполнения задания:**

##### **Задание**

1. Выполнить разборку, сборку, дефектовку ДВС КАМАЗ-740.
2. Заполнить дефектную ведомость.

### **Экзаменационный билет № 3**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

#### **Последовательность выполнения задания:**

##### **Задание**

1. Произвести демонтаж редуктора заднего моста стенда ГА3-53.
2. Произвести монтаж и регулировку редуктора заднего моста стенда ГА3-53.

### **Экзаменационный билет № 5**

#### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

#### **Последовательность выполнения задания:**

**Задание**

1. Произвести разборку, сборку, дефектовку КПП ЗИЛ-130.
2. Заполнить дефектную ведомость.

**Экзаменационный билет № 6****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

1. Необходимо провести полную разборку раздаточной коробки УАЗ-469.
2. Провести диагностику (подготовить и зафиксировать показания в дефектной ведомости), определить неисправности.
3. Провести сборку в правильной последовательности.

**Экзаменационный билет № 6****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

1. Необходимо провести полную разборку раздаточной коробки ВАЗ-2121
2. Провести диагностику (подготовить и зафиксировать показания в дефектной ведомости), определить неисправности.
3. Провести сборку в правильной последовательности.

**Экзаменационный билет № 7****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

- 1) Проверить работу и выявить неисправности стартера.
- 2) Занести неисправности в дефектную ведомость.

**Экзаменационный билет № 8****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:**

**Задание**

- 1) Произвести разборку/сборку и выявить дефекты генератора.
- 2) Занести неисправности в дефектную ведомость.

**Экзаменационный билет № 9****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

1. Необходимо провести частичную разборку двигателя КАМАЗ 740. Провести диагностику. Извлечь поршни 2 и 4 цилиндров и определить неисправности. Измерить зазор в компрессионном кольце 2 и 4 цилиндров. Произвести измерения диаметра 2 и 4 цилиндров. Провести регулировку тепловых зазоров в клапанах 1 и 4 цилиндра. Метрологические измерения записать в дефектную ведомость. Выполнить сборку с учетом правильности выбора момента затяжки.

**Экзаменационный билет № 10****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

1. Необходимо провести частичную разборку двигателя ВАЗ - 2101. Провести диагностику. Извлечь поршни 2 и 4 цилиндров и определить неисправности. Измерить зазор в компрессионном кольце 2 и 4 цилиндров. Произвести измерения диаметра 2 и 4 цилиндров. Произвести рассухаривание впускного клапана 1 и 2 цилиндра. Провести регулировку тепловых зазоров в клапанах 1 и 4 цилиндра. Метрологические измерения записать в дефектную ведомость. Выполнить сборку с учетом правильности выбора момента затяжки.

**Экзаменационный билет № 11****Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

**Последовательность выполнения задания:****Задание**

1. С автомобиля ГАЗ-53, снять продольную рулевую тягу, снять правый наконечник, разобрать и собрать наконечник, установить наконечник, установить продольную рулевую тягу, проверить люфт рулевого редуктора.

## **Экзаменационный билет № 12**

### **Инструкция:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 180 мин.

### **Последовательность выполнения задания:**

#### **Задание**

1. Необходимо измерить износ колодок и заменить тормозные колодки задних колес автомобиля ГАЗ-53. Произвести сборку тормозного механизма с последующей регулировкой.

## **II. ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ**

### **Экзаменационный билет № 1**

1. Перечислите и опишите оборудования и инструменты для проведения технических измерений
2. Перечислите и опишите классификацию износов.
3. Опишите последовательность проверки технического состояния АКБ и генераторов

### **Экзаменационный билет № 2**

1. Перечислите и опишите виды разметок и их назначение.
2. Расскажите про виды и периодичность технического обслуживания автомобилей
3. Опишите последовательность диагностирования КИП и приборов освещения.

### **Экзаменационный билет № 3**

1. Расскажите назначение клёпки и виды заклёпочных соединений.
2. Опишите виды и методы ремонта.
3. Опишите последовательность диагностирования тормозной системы автомобиля

### **Экзаменационный билет № 4**

1. Опишите приемы и правила опилования.
2. Опишите способы восстановления деталей
3. Перечислите неисправности и признаки неисправностей агрегатов трансмиссии

### **Экзаменационный билет № 5**

1. Опишите технологическую последовательность нарезания резьбы, перечислите инструменты и оборудование
2. Опишите способы, методы и средства диагностики транспортных средств.
3. Опишите последовательность диагностирования рулевого управления.

### **Экзаменационный билет № 6**

1. Опишите назначение и последовательность процесса паяния. Классификация флюсов и припоев.
2. Опишите методы определения скрытых дефектов.
3. Опишите последовательность диагностирования тормозной системы.

#### **Экзаменационный билет № 7**

1. Опишите процесс правки и гибки металла.
2. Дайте определение понятию надежность и перечислите свойства надежности.
3. Опишите последовательность диагностирования ходовой части

#### **Экзаменационный билет № 8**

1. Опишите назначение и последовательность процесса притирки автомобиля.
2. Перечислите и опишите виды неисправностей и отказов агрегатов автомобилей.
3. Опишите последовательность замены моторного масла.

#### **Экзаменационный билет № 9**

1. Дать определение понятию «Слесарь», «Слесарное дело»
2. Перечислите посты и опишите технологию организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств на них.
3. Опишите последовательность замены трансмиссионного масла в КПП.

#### **Экзаменационный билет № 10**

1. Устройство и назначение слесарного верстака
2. Опишите дефектовочно - комплекточные работы.
3. Опишите неисправности и признаки неисправностей ДВС.

#### **Экзаменационный билет № 11**

1. Перечислите и опишите оборудования и инструменты для проведения технических измерений
2. Перечислите и опишите классификацию износов.
3. Опишите последовательность правки кузова.

#### **Экзаменационный билет № 12**

1. Перечислите и опишите виды разметок и их назначение.
2. Расскажите про виды и периодичность технического обслуживания автомобилей
3. Опишите последовательность диагностирования генератора и стартера на стенде

#### **Экзаменационный билет № 13**

1. Расскажите назначение клёпки и виды заклёпочных соединений.
2. Опишите виды и методы ремонта.
3. Опишите последовательность технического обслуживания и ремонта гидравлических систем (амортизаторов)

#### **Экзаменационный билет № 14**

1. Опишите приемы и правила опилования.
2. Опишите способы восстановления деталей
3. Перечислите виды работ, входящие в ежедневное техническое обслуживание (ЕО)

#### **Экзаменационный билет № 15**

1. Опишите технологическую последовательность нарезания резьбы, перечислите инструменты и оборудование
2. Опишите способы, методы и средства диагностики транспортных средств.
3. Перечислите виды работ, входящие в техническое обслуживание первое (ТО-1)

#### **Экзаменационный билет № 16**

1. Опишите назначение и последовательность процесса паяния. Классификация флюсов и припоев.
2. Опишите методы определения скрытых дефектов.
3. Перечислите виды работ, входящие в техническое обслуживание второе (ТО-2)

#### **Экзаменационный билет № 17**

1. Опишите процесс правки и гибки металла.
2. Дайте определение понятию надежность и перечислите свойства надежности.
3. Перечислите виды работ, входящие в сезонное техническое обслуживание первое (СО)

#### **Экзаменационный билет № 18**

1. Опишите назначение и последовательность процесса притирки автомобиля.
2. Перечислите и опишите виды неисправностей и отказов агрегатов автомобилей.
3. Опишите последовательность проверки люфта в рулевом управлении.

#### **Экзаменационный билет № 19**

1. Дать определение понятию «Слесарь», «Слесарное дело»
2. Перечислите посты и опишите технологию организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств на них.
3. Опишите последовательность прокачки гидравлического тормозного привода.

#### **Экзаменационный билет № 20**

1. Устройство и назначение слесарного верстака
2. Опишите дефектовочно - комплектовочные работы.
3. Опишите последовательность проведения технического обслуживания ДВС.



### **Экзаменационный билет № 21**

1. Перечислите и опишите оборудования и инструменты для проведения технических измерений
2. Перечислите и опишите классификацию износов.
3. Опишите последовательность проверки остаточного ресурса ДВС

### **Экзаменационный билет № 22**

1. Перечислите и опишите виды разметок и их назначение.
2. Расскажите про виды и периодичность технического обслуживания автомобилей
3. Опишите последовательность дефектовки механизмов ДВС.

### **Экзаменационный билет № 23**

1. Расскажите назначение клёпки и виды заклёпочных соединений.
1. Опишите виды и методы ремонта.
2. Опишите последовательность дефектовки сцепления

### **Экзаменационный билет № 24**

1. Опишите приемы и правила опилования.
2. Опишите способы восстановления деталей
3. Перечислите неисправности и признаки неисправностей ходовой части

### **Экзаменационный билет № 25**

1. Опишите технологическую последовательность нарезания резьбы, перечислите инструменты и оборудование
2. Опишите способы, методы и средства диагностики транспортных средств.
3. Опишите последовательность определения люфта в рулевом управлении.

### **Экзаменационный билет № 26**

1. Опишите назначение и последовательность процесса паяния. Классификация флюсов и припоев.
2. Опишите методы определения скрытых дефектов.
3. Опишите последовательность дефектовки тормозных механизмов.

### **Экзаменационный билет № 27**

1. Опишите процесс правки и гибки металла.
2. Дайте определение понятию надежность и перечислите свойства надежности.
3. Опишите последовательность ремонта кузова.

### **Экзаменационный билет № 28**

1. Опишите назначение и последовательность процесса притирки автомобиля.
2. Перечислите и опишите виды неисправностей и отказов агрегатов автомобилей.
3. Опишите виды учетной документации при ремонте автомобиля.

### **Экзаменационный билет № 29**

Дать определение понятию «Слесарь», «Слесарное дело»

1. Перечислите посты и опишите технологию организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств на них.
2. Опишите последовательность диагностирования подвески автомобиля.

### **Экзаменационный билет № 30**

1. Устройство и назначение слесарного верстака
2. Опишите дефектовочно - комплекточные работы.
3. Опишите методы ремонта ДВС.

**Общее количество часов, отводимое на квалификационный экзамен – 6 часов.**