


Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской
области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО
«Камышловский гуманитарно-
технологический техникум»

 Е.Е. Бочкарева

_____ 2025 г.



ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на
автотранспортные средства»

для профессии СПО

23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»

Форма обучения – очная

Срок обучения – 1 год 10 мес. на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:

технологический

пгт. Пышма 2025

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2024 № 580.

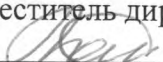
ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Разработчик: –Метнев С.В., мастер производственного обучения ГАПОУ СО «Камышловский гуманитарно-технологический техникум»


Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель  Е.В. Чудинова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
 Н.А. Польшева

СОГЛАСОВАНО:

Методист
 Н.Н. Чингина

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---------------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|----------------|--|
| ВД 2 | Ремонт механических систем и установка дополнительного оборудования на автотранспортные средства |
| ПК 2.1. | Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств. |
| ПК 2.2. | Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств. |
| ПК 2.3. | Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|------------------|---|
| Владеть навыками | Выявление неисправностей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Дефектовка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств Восстановление работоспособности или замена узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов |
|------------------|---|

| | |
|-------|--|
| | <p>Регулировка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Обкатка узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов после ремонта</p> <p>Выполнение демонтажно-монтажных и разборочно-сборочных работ на автотранспортных средствах и их компонентах</p> <p>Установка и подключение дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Наладка, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Наладка механических систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Разработка и формализация технологии установки, подключения и наладки дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> |
| Уметь | <p>Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для поиска неисправностей в узлах, агрегатах и механических системах автотранспортных средств</p> <p>Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для разборки/сборки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Подбирать и использовать контрольно-измерительные инструменты для определения технического состояния узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Осуществлять установку и демонтаж узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательный стенд,</p> <p>Выполнять базовые калибровочные операции испытательных стендов для проведения тестирования узлов, агрегатов и</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>механических систем автотранспортных средств</p> <p>Проводить диагностику и анализировать результаты, полученные в ходе тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств на испытательном стенде</p> <p>Проводить дефектовку деталей, узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства</p> <p>Проводить замену дефектной детали соответствующего узла, агрегата, механической системы автотранспортного средства на новую</p> <p>Проводить регулировку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств</p> <p>Проводить обкатку узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств после ремонта</p> <p>Проводить настройку потребительского оборудования автотранспортных средств после завершения работ по ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Выполнять разборочно-сборочные операции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Выполнять визуальную и инструментальную диагностику состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Анализировать итоги визуальной и инструментальной диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с технологией завода-изготовителя</p> <p>Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов по итогам анализа их технического состояния</p> <p>Подбирать и использовать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Подбирать и использовать специальные приспособления и оборудование для ремонта узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по ремонту узлов, агрегатов и механических систем</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Регулировать узлы, агрегаты и механические системы автотранспортных средств и их компонентов в процессе проведения ремонтных работ</p> <p>Выбирать методику обкатки и проводить обкатку отремонтированных узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов по итогам проведенных ремонтных работ</p> <p>Выполнять поиск и пользоваться технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Выполнять демонтно-монтажные, разборочно-сборочные, слесарные и соединительные работы при установке и подключении дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Применять стандартное и специализированное программное обеспечение в ходе установки, наладки и программирования дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Проводить контрольно-измерительные операции с применением измерительного, диагностического оборудования и специальной оснастки</p> <p>Пользоваться слесарным, измерительным и специализированным инструментом</p> <p>Осуществлять наладку дополнительно установленных механических и мехатронных систем</p> <p>Документировать технологический процесс установки и подключения дополнительных механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Осуществлять контроль качества выполненных работ</p> <p>Консультировать работников организации по вопросам, связанным с особенностями работы и эксплуатации, дополнительно установленных на автотранспортных средствах и их компонентах механических и мехатронных системах</p> |
|--|---|

| | |
|-------|--|
| Знать | <p>Общее устройство, конструктивные особенности и принцип действия агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Назначение и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по диагностике, снятию и установке агрегатов, механизмов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, применяемым в процессе выполнения работ по диагностике агрегатов, механических систем, механизмов и узлов автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технология проведения слесарных работ</p> <p>Правила охраны труда и техники безопасности</p> <p>Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Принцип действия и правила применения диагностического оборудования, предназначенного для диагностики узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Методики проведения тестирования узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Наименование, назначение и маркировка технических жидкостей, технических газов, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p> <p>Методы дефектовки деталей узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>Методики проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Особенности подбора и использования диагностического оборудования в ходе проведения диагностики состояния деталей и сборочных единиц узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> <p>Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе проведения ремонтных работ</p> |
|-------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Технология обновления программного обеспечения диагностических программных продуктов</p> <p>Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ</p> <p>Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя</p> <p>Методы обкатки узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Техника безопасности при проведении работ по установке дополнительных механических и мехатронных систем на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Правила работы с измерительным, слесарным и специализированным инструментом и оборудованием</p> <p>Правила работы с технической документации на бумажных и электронных носителях организации-изготовителя автотранспортного средства и организации-изготовителя дополнительных механических и мехатронных систем, устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Методы соединения элементов электропроводки</p> <p>Принципы работы и регулировки датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем, дополнительно устанавливаемых на автотранспортные средства и их компоненты</p> <p>Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него</p> <p>Электрическая совместимость проводников, выполненных из разных материалов</p> |
|--|---|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 409 часов.

в том числе в форме практической подготовки 360 часа.

Из них на освоение МДК 150 часов.

в том числе самостоятельная работа * часов.

практики, в том числе учебная 108 часа.

производственная 144 часа

Промежуточная аттестация 7 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональн ых и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | |
|---|--|-------------|--|--|-----------------------------|-----------------------------|---------|----------------------|------------|
| | | | | Всего | Обучение по МДК | | | Практики | |
| | | | | | В том числе | | | | |
| | | | | Лабораторн ых и практически х занятий | Самостоятел ьная работа* | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственн ая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1. ОК 01-04, ОК 09 | Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей | 54 | 34 | 52 | 34 | | | | |
| ПК 2.2 ОК 01-04, ОК 09 | Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей | 54 | 34 | 52 | 34 | | | | |
| ПК 2.3 ОК 01-04, ОК 09 | Раздел 3. Установка дополнительного оборудования | 42 | 40 | 40 | 30 | | | | |
| | Учебная практика | 108 | 108 | 108 | | | | 108 | |
| | Производственная практика | 144 | 144 | 144 | | | | | 144 |
| | Промежуточная аттестация | 7 | | | | | | | |
| | Всего: | 409 | 360 | 396 | 54 | | | 108 | 144 |

*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч |
|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей | | 52/34 |
| МДК. 02.01 Диагностика автотранспортных средств | | 52/34 |
| Тема 1.1. Виды и методы диагностирования | Содержание | 2 |
| | 1. Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования. | 2 |
| Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей | Содержание | 4 |
| | 1. Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Диагностирование механизмов двигателя. | 2 |
| | 2. Диагностирование систем двигателя. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования механизмов двигателя. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования систем двигателя. | 4 |
| Тема 1.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей | Содержание | 2 |
| | 1. Средства диагностирования и методы применения при диагностировании электрических и электронных систем. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля, системы освещения и сигнализации. | 4 |
| | | |
| Тема 1.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий | Содержание | 4 |
| | 1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. | 2 |
| | 2. Диагностирование сцепления, коробки передач, карданной передачи, механизма ведущего моста. | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния сцепления, коробки переключения передач. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение заданий по изучению и применению средств диагностирования технического состояния карданной передачи и механизмов ведущего моста | 4 |
| Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей | Содержание | 2 |
| | 1. Средства диагностирования ходовой части, кузова автомобиля. Диагностирование ходовой части, кузова. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части. Проверка углов установки колес. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. Поверка геометрии кузова. Определение состояния лакокрасочного покрытия. | 4 |
| Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей | Содержание | 4 |
| | Средства диагностирования механизмов управления автомобиля. Диагностирование механизмов управления автомобиля | 4 |
| | В том числе практических занятий | 2 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов управления автомобиля. Диагностирование механизмов управления автомобиля | 2 |
| Раздел 2. Проведение ремонта различных типов автомобилей | | 52/34 |
| МДК 02.02 Ремонт автотранспортных средств | | 52/34 |
| Тема 1.1 Ремонт автомобильных двигателей | Содержание | 4 |
| | 1. Техника безопасности. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. | 2 |
| | 2. Технологии ремонта механизмов и систем двигателя Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту механизмов двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка механизмов двигателя. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту систем двигателя. Разборка, дефектовка, и сборка систем двигателя. | 4 |
| Тема 1.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем | Содержание | 2 |
| | 1. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 4 |

| | | |
|---|---|--------------|
| автомобилей | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и элементов электрических систем. | 4 |
| Тема 1.3 Ремонт автомобильных трансмиссий | Содержание | 4 |
| | 1. Технология демонтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. | 2 |
| | 2. Технология ремонта узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту сцепления, коробки передач | 4 |
| | Практическое занятие 2. Выполнение работ по ремонту карданной передачи и механизмов ведущих мостов. | 4 |
| Тема 1.4 Ремонт ходовой части автомобилей, | Содержание | 2 |
| | 1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 8 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов ходовой части. Выполнение работ по ремонту автомобильных колес и шин. | 4 |
| | Практическое занятие 2. Регулировка углов установки колес. | 4 |
| Тема 1.5 Ремонт механизмов управления автомобилей | Содержание | 4 |
| | 1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов рулевого управления автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. | 2 |
| | 2. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов тормозной системы автомобилей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 4 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту узлов и механизмов рулевого управления, тормозной системы. | 4 |
| Тема 1.6 Ремонт и окраска автомобильных кузовов | Содержание | 2 |
| | 1. Технология монтажа и ремонта элементов кузова. Проведение технических измерений. | 2 |
| | В том числе практических занятий | 2 |
| | Практическое занятие 1. Выполнение работ по ремонту кузова. | 2 |
| Раздел 3. Установка дополнительного оборудования | | 40/40 |
| МДК 02.03 Установка дополнительного оборудования | | 40/40 |
| Тема 1.1. Дополнительное оборудование легковых автомобилей | Содержание | 40 |
| | 1. Понятие и виды дополнительного оборудования | 4 |
| | 2. Дополнительное оборудование механизмов двигателя. | 4 |
| | 3. Дополнительное оборудование систем двигателя. | 4 |

| | | |
|---|--|------------|
| | 4. Дополнительное оборудование электронных систем автомобиля | 4 |
| | 5. Дополнительное оборудование электрических систем автомобиля | 4 |
| | 6. Дополнительное оборудование трансмиссий автомобиля | 4 |
| | 7. Дополнительное оборудование ходовой части автомобиля | 4 |
| | 8. Дополнительное оборудование органов управления автомобиля. | 4 |
| | 9. Дополнительное оборудование для кузовов автомобиля. | 4 |
| | 10. Системы безопасности автомобиля. | |
| | В том числе практических занятий | 40 |
| | Практическое занятие 1. Изучению порядка установки дополнительного оборудования для систем двигателя | 4 |
| | Практическое занятие 2. Изучение порядка установки газобаллонного оборудования | 4 |
| | Практическое занятие 3. Изучение порядка установки системы кондиционирования воздуха | 4 |
| | Практическое занятие 4. Изучение порядка установки круиз-контроля автомобиля | 4 |
| | Практическое занятие 5. Изучение порядка установки электрических систем автомобиля | 4 |
| | Практическое занятие 6. Изучение порядка установки парковочных радаров на автомобиль | 4 |
| | Практическое занятие 7. Изучение порядка установки дополнительного оборудования трансмиссии автомобиля | 4 |
| | Практическое занятие 8. Изучение порядка установки пневматической подвески | 4 |
| | Практическое занятие 9. Изучение порядка установки тягово-сцепного устройства автомобиля | 4 |
| | Практическое занятие 10. Изучение порядка установки систем активной и пассивной безопасности | 4 |
| Учебная практика Виды работ: 1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. 4. Определение технического состояния ходовой части. 5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. 6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. 7. Выполнение метрологической поверки средств измерения; 8. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ; 9. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя; 10. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии; 11. Ремонт электрооборудования; 12. Ремонт электронных систем; 13. Ремонт ходовой части и механизмов управления; 14. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией; | | 108 |

| | |
|---|------------|
| <p>15. Ремонт, окраска кузова и его деталей.</p> <p>16. Установка элементов дополнительного оборудования для защиты автомобиля.</p> <p>17. Выявление неисправностей электронных систем дополнительного оборудования.</p> <p>18. Изменение экстерьера автомобиля дополнительным оборудованием.</p> | |
| <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Диагностирование механизмов и систем двигателя.</p> <p>2. Диагностирование электрических систем.</p> <p>2. Диагностирование электронных систем.</p> <p>3. Диагностирование состояния механизмов трансмиссии.</p> <p>4. Диагностирование состояния агрегатов трансмиссии.</p> <p>5. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.</p> <p>6. Диагностирование состояния рулевого управления.</p> <p>7. Диагностирование состояния тормозной системы.</p> <p>8. Диагностирование основных параметров кузова.</p> <p>9. Составление заявок на запасные части и материалы;</p> <p>10. Текущий ремонт механизмов двигателей;</p> <p>11. Текущий ремонт узлов автомобильных двигателей;</p> <p>12. Текущий ремонт систем автомобильных двигателей;</p> <p>13. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования;</p> <p>14. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии;</p> <p>15. Текущий ремонт ходовой части автомобиля;</p> <p>16. Текущий ремонт механизмов управления;</p> <p>17. Текущий ремонт механизмов тормозной системы;</p> <p>18. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования;</p> <p>19. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов кузова автомобиля;</p> <p>20. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных деталей кузова автомобиля;</p> <p>21. Окраска деталей кузова автомобиля.</p> <p>22. Демонтаж и монтаж интерьера, установка шумоизоляции салона.</p> <p>23. Установка цифрового дополнительного оборудования.</p> <p>24. Изменение конструкции автомобиля дополнительным оборудованием.</p> | 144 |
| Всего | 409 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройства автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей.

Лаборатории: «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», «Ремонта автомобильных двигателей», «Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной профессии.

Мастерские: «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Ремонта и обслуживания автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной профессии.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной образовательной программы по профессии.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : электронное учебное издание для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – Москва : Академия, 2019. – URL: https://elearning.academia-moscow.ru/shellserver?id=4106954&demo=1&module_id=844630#844630 (дата обращения 14.09.2021). – Текст : электронный.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург :

Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-9027-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-46613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339671> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей / В. С. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-507-44921-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249629> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Устройство автомобилей. Трансмиссия / А. В. Костенко, Е. А. Степанова, А. В. Лукичев, Е. Л. Игнаткина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-507-45474-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302405> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Эксплуатационные свойства автомобилей. Тягово-скоростные и тормозные свойства, топливная экономичность / В. П. Сахно, А. В. Костенко, А. В. Лукичев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 444 с. — ISBN 978-5-507-45390-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292919> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Смирнов, Ю. А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 620 с. — ISBN 978-5-8114-6713-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151693> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. — 3-е изд. — Москва : Академия, 2020. — 272 с.

2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. — 4-е изд., стер. — Москва : Академия, 2020. — 352 с.

3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : лабораторный практикум / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. — 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2018. — 576 с.

4. Устройство автомобилей : иллюстрированное учеб. пособие / [сост. А. П. Пехальский, И. А. Пехальский]. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 28 плакатов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств. | Правильность выполнения работ по выполнению монтажа / демонтажа и регулировке механических компонентов автотранспортных средств. Правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный |
| ПК 2.2. Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств. | Правильность выполнения работ по ремонту узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный |
| ПК 2.3. Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства. | Правильность выполнения работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортных средствах в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Тестирование. Оценка результатов выполнения тестовых заданий Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. Экзамен квалификационный |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной |

| | | |
|--|---|--|
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач | программы. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен квалификационный |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекции результатов собственной работы | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Взаимодействию с коллективом и руководством в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Эффективное использование и применение технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств | |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 42050279359779253213008452138721925187139459965

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 26.02.2025 по 26.02.2026