

Министерство образования Псковской области
Государственное профессиональное бюджетное образовательное учреждение
«Великолукский политехнический колледж»

РАССМОТREНО

на заседании
предметно-цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Протокол № 10 от 24.06.2025 г.

СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УПР
_____ /В.А.Стулова
« 26» июня 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГПБОУ ВПК
« 11 » августа 2025 г. № 56^а-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных
средств в исправном состоянии**

для обучения по программе среднего профессионального образования – программе
ППКРС по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Квалификация: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рекомендовано учебно-методической частью
протокол № 4 от 24.06.2025г.

**Великие Луки
2025**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО): 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2024 г. № 580

Квалификация: Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Профессия **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** входит в укрупненную группу профессий, специальностей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Великолукский политехнический колледж»
Псковская область, г. Великие Луки

Разработчики:

Стулова Валентина Александровна, заместитель директора по УПР ГБПОУ ВПК
Буранов Сергей Анатольевич, мастер производственного обучения ГБПОУ ВПК

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| | стр. 4 |
| 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | |
| 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 20 |
| 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 24 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является образовательной программой среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **23.0 1.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение регламентных работ по поддержанию автотранспортных средств в исправном состоянии и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

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

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

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|------------|---|--|------------------|
| OK 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| OK 02 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| OK 03 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования | |
| OK 04 | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности | |
| OK 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста | |
| OK 06 | проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей профессии применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по профессии стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | |
| OK 07 | соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона | |

| | | | |
|---------|---|--|-----------------------|
| | профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | правила поведения в чрезвычайных ситуациях | |
| ОК 08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии средства профилактики перенапряжения | |
| ОК 09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 1.1. | Выполнять перечень работ согласно | Назначение, устройство и правила | Проверка соответствия |

| | | |
|---|--|---|
| <p>технической документации организаци-изготовителя автотранспортного средства</p> <p>Осуществлять поиск технической документации в бумажном и электронном виде, работать с технологическими картами организаци-изготовителя автотранспортного средства</p> <p>Применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом</p> <p>Проверять герметичность систем автотранспортных средств</p> <p>Проверять работоспособность узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств</p> <p>Проверять давление воздуха в шинах и при необходимости доводить до нормы</p> <p>Производить затяжку крепежных соединений узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств</p> <p>Проверять соответствие номеров номерных узлов и агрегатов паспортным данным</p> <p>автотранспортного средства</p> <p>Проверять комплектность автотранспортного средства на соответствие сопроводительной документации организаци-</p> | <p>применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений</p> <p>Технология выполнения ручных слесарных работ</p> <p>Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования охраны труда</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств</p> <p>Общее устройство автотранспортных средств</p> <p>Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств</p> <p>Порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств</p> <p>Назначение бумажных и электронных версий технической документации организаци-изготовителя автотранспортных средств, правила работы с ними</p> <p>.</p> | <p>автотранспортного средства технической и сопроводительной документации</p> <p>Проверка комплектности и работоспособности автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными организацией-изготовителем</p> <p>Подготовка автотранспортного средства в соответствии с требованиями, установленными организацией-изготовителем</p> |
|---|--|---|

| | | | |
|---------|--|--|--|
| | <p>изготовителя</p> <p>Проверять модели деталей, узлов и агрегатов</p> <p>автотранспортного средства на соответствие технической документации</p> <p>Визуально выявлять внешние повреждения автотранспортного средства</p> <p>Производить удаление элементов внешней консервации</p> <p>Производить уборку, мойку и сушку автотранспортного средства</p> <p>Монтировать составные части автотранспортного средства, демонтированные в процессе доставки</p> | | |
| ПК 1.2. | <p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости производить работы по их доливке и замене</p> <p>Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу</p> <p>Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства</p> <p>Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства</p> <p>Использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств</p> <p>Проверять моменты</p> | <p>Наименование, назначения и маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона</p> <p>Технология выполнения ручных слесарных работ</p> <p>Технология проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту</p> <p>автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Требования охраны труда</p> <p>Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов,</p> | <p>Проверка технического состояния автотранспортных средств</p> <p>Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их затяжку</p> <p>Производить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку</p> <p>Выполнять демонтаж, монтаж, разборку, сборку составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ</p> | <p>систем, механизмов и узлов</p> <p>Общее устройство автотранспортных средств</p> <p>Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств</p> <p>Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p> <p>Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств</p> | |
|---|---|--|

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – **480** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося – **142** часа;
- учебной практики – **288 часов**
- производственной практики – **36 часов**
- промежуточная аттестация – **14 часов** (консультаций – 8 часов, экзамен – 6 часов)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | Практика | |
|-----------------------------------|--|---|---|--|--------------------|---|----------------|-------------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Сам. работы, часов | Промежуточная аттестация (консультации) | Учебная, часов | Производственная, часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| ПК 1.1-1.2 | Раздел 1. Устройство автотранспортных средств | 226 | 60 | 6 | - | 4 | 144 | 18 |
| ПК 1.1-1.2 | Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств | 178 | 50 | 16 | - | 2 | 108 | 18 |
| ПК 1.1-1.2 | Раздел 3. Выполнение работ по предпродажной подготовке автотранспортных средств | 70 | 32 | 16 | | 2 | 36 | |
| | Промежуточная аттестация (экзамен) | 6 | | | | | | |
| | Всего: | 480 | 142 | 38 | | 8 | 288 | 36 |

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Раздел 1. Устройство автотранспортных средств | 226 | |
| | МДК 01.02. Устройство автомобилей | 60 | |
| | 1 курс | | |
| Введение | Содержание | 1 | |
| | 1. Классификация автомобилей. Система обозначения автомобилей .Классификация и индексация грузовых автомобилей. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок. | 1 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | - | |
| Тема 01.1. Устройство и работа двигателя. | Содержание | 18 | |
| | 1 Назначение и классификация двигателей Общие сведения. Определение понятия «двигатель». Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Понятие рабочего цикла двигателя. Определение терминов: рабочие циклы, такт, Основные понятия четырехтактного двигателя и двухтактного двигателя. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей их различия Преобразование возвратно- поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня | 2 | 2 |
| | 2 Устройство и принцип работы двигателей различного типа Карбюраторные двигатели. Устройство, принцип работы. Преимущества и недостатки карбюраторных двигателей. Недостатки одноцилиндрового двигателя. Основные неисправности. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>Дизельные двигатели. Устройство, принцип работы. Преимущества и недостатки дизельных двигателей. Основные неисправности</p> <p>Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Порядок работы многоцилиндрового двигателя</p> <p>Инжекторной двигатель: Устройство, принцип работы. Преимущество и принцип работы. Основные неисправности</p> | | |
| 3 | <p>Кривошипно-шатунный механизм. Назначение КШМ, устройство деталей кривошипно-шатунного механизма. Блок цилиндров. Коленчатый вал, шатуны, маховик. Нагрузки в КШМ при различных режимах работы ДВС. Правила разборки и сборки деталей КШМ. Основные неисправности.</p> | 2 | 2 |
| 4 | <p>Назначение, классификация, устройство механизма газораспределения. Типы механизмов. Устройство различных типов механизма газораспределения. Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха, горючей смеси и отвода отработанных газов. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки различных типов механизма газораспределения.</p> <p>Тепловой зазор в механизме. Основные неисправности газораспределительного механизма.</p> | 2 | 2 |
| 5 | <p>Назначение и общее устройство системы охлаждения двигателя. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Охлаждающие жидкости. Подогрев системы перед пуском двигателя. Основные неисправности системы охлаждения</p> | 2 | 2 |
| 6 | <p>Назначение, общее устройство и принцип работы системы смазки. Устройство масляного насоса односекционного и двухсекционного типа. Устройство и назначение масляных фильтров разной модификации</p> | 2 | 2 |
| 7 | <p>Назначение, устройство, принцип работы системы вентиляции. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа вентиляции картера двигателя. Влияние вентиляции двигателя на загрязнение окружающей среды..</p> | 2 | |
| 8 | <p>Назначение устройство, принцип работы системы питания двигателей различного типа.</p> <p>Общее устройство и работа системы питания. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.</p> <p>Принцип работы системы питания карбюраторного двигателя. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Главная дозирующая система, назначение, типы систем, изучаемых карбюраторов, их устройство и работа.</p> | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | <p>Назначение и принцип действия системы питания дизельного двигателя. Принцип работы топливопрокаивающего насоса. Топливные фильтры. Устройство, назначение, принцип работы топливного насоса высокого давления. Принцип работы дизельного двигателя с турбокомпрессором. Экономическая целесообразность применения дизельных двигателей.</p> <p>Общее устройство и работа системы питания двигателя от газобаллонных установок. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок.</p> | | |
| 9 | <p>Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива. Классификация и устройство систем впрыска. Принцип работы. Достоинства и недостатки различных систем. Основные неисправности. Устройство и назначение автоматической муфты опережения впрыска топлива. Электронная система впрыскивания топлива, назначение и виды систем. Устройство и работа приборов и узлов системы питания с электронной системой впрыскивания топлива</p> | 2 | |
| | Лабораторные работы | | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| 1 | Разборка и изучение особенностей конструкции кривошипно-шатунного механизма | 2 | 2 |
| Тема 01.2 Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей. | Содержание | 14 | 2 |
| | 1 Назначение системы электроснабжения. Основные требования, предъявляемые системе, приборам и аппаратам. Принципиальная схема системы. Принцип работы системы электроснабжения. Назначение, устройство и принцип действия АКБ. Аккумуляторные батареи. Принцип действия свинцового аккумулятора. Назначение устройства АКБ. Требования предъявляемые к АКБ. | 2 | |
| | 2 Устройство генераторов. Общие сведения о генераторных установках, назначение и требования, предъявляемые к ним. Устройство генераторов, Принцип работы переменного тока, с номинальным напряжением 14В. Основные неисправности. | 2 | |
| | 3 Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания Назначение системы зажигания и основные требования, предъявляемые к ней. Основные элементы системы зажигания. Устройство приборов системы зажигания: катушки зажигания, конденсатора, распределителя, датчика-распределителя и коммутаторов. | 2 | |
| | 4 Принципиальные схемы систем зажигания и принцип работы: -контактная (контактно-транзисторная) система зажигания и принцип ее работы. Назначение приборов контактной системы зажигания, их устройство и характеристики; - бесконтактная (транзисторная) система зажигания – назначение приборов, их устройство и характеристики; | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Электронная (микропроцессорная) система зажигания. Устройство и работа центробежного вакуумного регулятора и октан-корректора. Назначение, устройство и работа свечей зажигания. Характеристики свечей зажигания и маркировка по ГОСТу. Влияние момента воспламенения рабочей смеси на работу двигателя в зависимости от частоты вращения коленчатого вала. | | |
| 5 | Система электрического пуска двигателя Назначение электропусковой системы, условие пуска двигателя. Стартеры, их назначение и технические требования. Механизм привода стартера, требования, предъявляемые к нему. Основные неисправности системы электрического пуска двигателя. Типы устройств, применяемые при пуске холодного двигателя, их устройство и характеристики | 2 | |
| 6 | Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, классификация и их принцип действия. Устройство контрольно-измерительных приборов, работа и их эксплуатация | 2 | |
| 7 | Общие сведения о приборах освещения и сигнализации. Требования к приборам освещения и их устройство и применение. Назначение, устройство и работа звуковых сигналов электродвигателей, стеклоочистителей | 2 | |
| Лабораторные работы | | | |
| Практические работы | | | |
| 1 | Разборка и изучение особенностей конструкции генератора и реле-регуляторов. Изучение особенностей конструкции стартеров | 2 | |
| Тема 01.3. Устройство и работа трансмиссии. | Содержание | 10 | |
| | 1 Назначение, устройство, принцип действия трансмиссии. Виды трансмиссий Схемы и назначение трансмиссий различных видов. Назначение механических трансмиссий с различной колесной формулой. Назначение комбинированной (гидромеханической) трансмиссии, и ее применение на автомобилях. Назначение электрической трансмиссии, и ее применение на автомобилях Назначение гидрообъемной трансмиссии, и ее применение | 2 | 2 |
| | 2 Назначение сцепления и принцип его работы. Назначение, устройство и работа однодискового сцепления с периферийным расположением пружин. Назначение, устройство и работа двухдискового сцепления. Устройство узлов и деталей двухдискового сцепления автомобилей семейства КамАЗ. Назначение, устройство и работа пневматического усилителя привода двухдискового сцепления | 2 | 2 |
| | 3 Назначение и типы коробок передач: четырехступенчатая коробка передач, пятиступенчатая коробка передач. Назначение, устройство АКПП и вариаторов Назначение, устройство и работа раздаточных коробок. | 2 | 2 |

| | | | | |
|--|---|--|------------|---|
| Тема 01.04 Устройство и работа ходовой части автомобиля | 4 | Назначение, устройство и работа карданной передачи и их типы. Неисправности карданной передачи | 2 | 2 |
| | 5 | Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала | 2 | |
| | Лабораторные работы | | - | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1. | Изучение особенностей конструкции механизмов сцепления | 1 | |
| | 2 | Изучение и сравнение особенностей конструкции коробок передач различного типа | 1 | |
| | Содержание | | 6 | |
| | 1 | Назначение, общее устройство и типы мостов. Характерные неисправности. | 2 | 2 |
| | 2 | Назначение, устройство и типы рам. Назначение, устройство и типы подвесок. Назначение, устройство и типы колес | 2 | 2 |
| | 3 | Назначение и типы кузовов легковых автомобилей и автобусов. Устройство кабин и платформ грузового автомобиля | 2 | 2 |
| Тема 01.05 Устройство и работа механизмов управления | Лабораторные работы | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Тормозные системы автомобиля: назначение, виды и принцип работы.. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных тормозных систем. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов Основные неисправности тормозной системы | 2 | 2 |
| | 2 | Устройство системы рулевого управления. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля. Устройство рулевой колонки автомобиля реечного типа, червячного и винтового типа. Устройство и принцип работы гидроусилителя руля и электроусилителя руля | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | | | |
| | Практические занятия | | - | |
| | Контрольная работа по разделу | | 1 | |
| | Консультации | | 4 | |
| | Учебная практика (виды работ): Выполнение разборочно-сборочных работ двигателя Выполнение разборочно-сборочных работ электрических и электронных систем Выполнение разборочно-сборочных работ трансмиссии Выполнение разборочно-сборочных работ ходовой части автомобиля Выполнение разборочно-сборочных работ механизмов управления Выполнение дефектовочно-комплектовочных работ | | 144 | |

| | | | |
|--|---|------------|--|
| Производственная практика | | 18 | |
| Раздел 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств | | 178 | |
| МДК 01.02 Техническое обслуживание автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении | | 50 | |
| Тема 02.01 Содержание | | 10 | |
| Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей | 1 <i>Основы технической эксплуатации автомобилей</i> Надежность и долговечность автомобиля. Понятие надежности автомобиля и ее показатели. Безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость. Внешние и внутренние факторы, снижающие надежность машин. Основные понятия: исправность, неисправность, работоспособность, отказ автомобиля, диагностирование, срок службы, ремонт, срок гарантии, амортизационный срок. Коэффициент технической готовности машин | 2 | |
| | 2 <i>Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей.</i> Положение о ТО и ремонте подвижного состава: периодичность ТО и ремонтов и рекомендации по их корректированию. | 2 | |
| | 3 <i>Планирование и организация технического обслуживания автомобилей.</i> Планирование работы системы обслуживания на АТП. Техническая документация системы технического обслуживания на АТП. Знакомство с формами приёмки автомобиля на техническое обслуживание. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей. | 2 | |
| | 4 <i>Производственная база технического обслуживания автомобилей.</i> Передвижные и стационарные средства обслуживания и ремонта. Их модификации и расшифровка. Перспективные методы и средства обслуживания и ремонта. Станции ТО. Организация и технологический процесс ТО и ремонта автомобилей на станциях СТО. | 2 | |
| | 5 <i>Общие сведения о диагностировании автомобиля.</i> Диагностические параметры и нормативы. Основные виды дефектов деталей, узлов, агрегатов (коррозия, трение, скручивание, изгиб, ржавчина и тд.) и их основная сущность, классификация. Факторы приводящие к дефектам. <i>Классификация средств диагностирования.</i> Традиционные методы диагностирования автомобилей(электронный, органо-лептический, математический). Средства для проведения диагностических работ(приборы, механизмы, стенды и тд.), их сущность, назначение, классификация и область применения. Компьютерная диагностика. | 2 | |
| | Лабораторные работы | | |
| Практические занятия | | | |
| | Содержание | 6 | |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|---|
| Тема 02.02 Техническое обслуживание автомобильных двигателей | 1 | Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Работы по ТО двигателя (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей. | 2 | 2 |
| | 2 | Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей. Техническое обслуживание КШМ и ГРМ двигателя. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки | 2 | 2 |
| | 3 | ТО систем питания карбюраторных и дизельных двигателей. Регулировочные работы | 2 | |
| | Лабораторные работы | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Техническое обслуживание систем питания и смазки автомобильных двигателей | 2 | |
| | 2 | Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей | 2 | |
| | 3 | Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей | 2 | |
| | Содержание | | | |
| | 1 | Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. Работы по ТО электрических и электронных систем (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Средства диагностирования электрических и электронных систем автомобилей. Диагностирование приборов электрооборудования и электронных систем автомобиля. Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей | 2 | |
| Тема 02.03 Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей | 2 | Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей. Техническое обслуживание генераторов, реле-регуляторов, приборов освещения и сигнализации, КИП, приборов зажигания и системы пуска | 2 | |
| | Практические занятия | | | |
| | 1 | Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей и систем пуска автомобильных двигателей | 2 | |
| | 2 | Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей | 2 | |
| | 3 | Техническое обслуживание электронных систем автомобиля | 2 | |
| Тема 02.04 | Содержание | | | |
| | 1 | Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий. Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии (ЕО, ТО-1, ТО-2, | 2 | |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------|---|--|--|
| Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий | | СО). Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобилей. Автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий | | | | |
| | 2 | Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий. Проверка и регулировка свободного хода педали сцепления. Особенности технического обслуживания гибридных силовых установок автомобилей | 2 | | | |
| | Практические занятия | | 2 | | | |
| | 1 | Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля | 2 | | | |
| Тема 02.05 Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей | Содержание | | 4 | | | |
| | 1 | Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобилей. Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей | 2 | | | |
| | 2 | Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей. ТО рамы и переднего моста. Техническое обслуживание колес и шин. ТО рулевого управления и тормозных систем | 2 | | | |
| | Практические занятия | | 2 | | | |
| Тема 02.06 Техническое обслуживание автомобильных кузовов . | Содержание | | 4 | | | |
| | 1 | Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов | 2 | 2 | | |
| | 2 | Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов. Обслуживание дополнительного оборудования, кузова, кабины, подъемного устройства грузовой платформы автомобиля-самосвала. | 2 | 2 | | |
| | Лабораторные работы | | - | | | |
| Контрольная работа | | | 2 | | | |
| Консультации | | | 2 | | | |
| Учебная практика (виды работ) Работы, выполняемые при ЕО, ТО, СО систем, агрегатов и деталей автомобилей: Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению первого технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению второго технического обслуживания автомобилей. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей Диагностические работы. Смазочные работы. Заправочные работы. | | | 108 | | | |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| Регулировочные работы. Крепёжные работы. Электротехнические работы. Уборочно-моечные работы. Кузовные работы. Шиномонтажные работы. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса; Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами | | |
| Производственная практика (виды работ) | 18 | |
| Раздел 3 Выполнение работ по предпродажной подготовке автотранспортных средств | 52 | |
| МДК 01.03 Предпродажная подготовка автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям в автомобилестроении | 32 | |
| Тема 03.1 Осмотр и подготовка кузова к эксплуатации автомобиля | Содержание 1 Виды, способы мойки автомобиля. Снятие защитных покрытий и пленок. 2 Осмотр ЛКП автомобиля, остекления. Проверка работоспособности замков, дверей, петель. Практические занятия 1 Проверка работы и целостности дверных зеркал, работоспособности и безопасности стеклоподъемников (с кнопок всех дверей), люка на крыше. Смазывание всех элементов. | 4 2 2 2 2 |
| Тема 03.2 Операции в моторном отсеке | Содержание 1 Оборудование и приспособления, применяемые при проверке технических жидкостей. Контроль состояния приводных ремней. Оборудование и приспособления применяемые при проверке электрооборудования. Практические занятия 1 Проверка состояния и уровня технических жидкостей, ремней Проверка состояния электрооборудования | 2 2 4 2 2 |
| Тема 03.3 Операции под автомобилем | Содержание 1 Способы проверки ходовой части с применением специального оборудования. Способы проверки и подготовки подвески автомобиля к эксплуатации Практические занятия 1 Регулировка углов установки колес, проверка ходовой части | 2 2 2 2 |
| Тема 03.4 Операции перед | Содержание 1 Основные требования для проведения дорожных испытаний. Проверка работы двигателя и состава отработавших газов, электронных систем. Практические занятия | 2 2 4 |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|----------|-----------|
| проведением дорожных испытаний | 1 | Контрольный осмотр работоспособности электронных систем | 2 | |
| | 2 | Проверка двигателя с применением диагностического оборудования | 2 | |
| Тема 03.5 Дорожные испытания | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Проверка работы двигателя, системы выпуска отработавших газов в процессе эксплуатации. Проверка работоспособности подвески, тормозных систем, рулевого управления | 2 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Проверка системы выпуска отработавших газов. Проверка эффективности торможения | 2 | |
| Тема 03.6 Завершающи е операции | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Операции после проведения дорожных испытаний. Инструкция по эксплуатации | 2 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 1 | Регулировка света фар | 2 | |
| Контрольная работа | | 2 | | |
| Консультации | | 2 | | |
| Учебная практика, виды работ: Оформление документации при приёме нового автомобиля. Осмотр и выявление недостатков на автомобиле. Подготовка автомобиля на выдачу клиенту Проверка кузова автомобиля. Проверка уровня масла и рабочих жидкостей. Контроль работы ходовой части, тормозной системы и рулевого управления. Контроль работы электрооборудования. Корректировка светового потока фар. Приём, внешний осмотр, выявление повреждений автомобиля с пробегом. Проведение диагностики систем автомобиля с пробегом. Подготовка автомобиля с пробегом на продажу | | | | 36 |
| Комплексный экзамен | | | | 6 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Устройство автомобилей», оснащенный оборудованием: •

макеты:

двигатель автомобиля в разрезе,
сцепление,
механическая коробка передач,
автоматическая коробка передач,
редуктор моста,
подвески автомобиля,
АКБ, генератор, стартер, •

плакаты:

комплект плакатов по устройству легковых автомобилей,
комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей, •

альбомы:

устройство грузовых автомобилей,
устройство легковых автомобилей, •

комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля и техническими средствами: •

интерактивная доска,
электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля,
оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1 данной программы.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей (с диагностическим участком),
оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.2 данной программы.

Оснащенные базы практики- в соответствии с п. 6.1.2.3 данной программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17031-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532211>

Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514742>

Твердынин, Н. М. Эксплуатационные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. М. Твердынин, Л. Р. Шарифуллина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15210-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520175>

Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518733>

Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518993>

Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей: учебник. – М: Академия, 2018 г.

Дополнительная литература

Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518469>

Степанов, В. Н. Автомобильные двигатели. Расчеты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Степанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513719>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного

профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| ПК 1.1 Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителями | - правильность выполнения работ по диагностике автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; - выполнение работ по взаимодействию с потребителями в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств | - тестирование; - оценка результатов выполнения тестовых заданий; - экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ. |
| ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных | - правильность выполнения работ по ремонту автотранспортных средств в соответствии с | - тестирование; - оценка результатов выполнения тестовых заданий; - экспертное наблюдение |

| | | |
|---------|---|--|
| средств | <p>установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами;</p> <p>- правильность выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p> | и оценка результатов практических работ. |
|---------|---|--|