

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике
С.Л. Воробьева
28 ноября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО
РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ


Рабочая программа дисциплины МКД.04.01 «Технология общеслесарных работ»
Рабочая программа дисциплины МКД.04.02 «Текущий ремонт автомобильных двигателей»
Рабочая программа дисциплины МКД.04.03 «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей»
Рабочая программа дисциплины МКД.04.04 «Текущий ремонт кузовов»
Рабочая программа дисциплины МКД.04.05 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»
Рабочая программа УП.04 Учебная практика по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей»
Рабочая программа ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей»
Рабочая программа экзамена по ПМ.04 «Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту автомобилей»

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

 / Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Технология общеслесарных работ» — формирование умения выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов, осуществлять слесарную обработку простых деталей, проводить профессиональное обслуживание простых механизмов.

Задачи дисциплины:

- Изучить общие сведения о слесарной обработке, оборудовании и оснастке для слесарных работ. Например, изучить основные понятия и термины, основы технологии слесарных работ.
- Изучить подготовительные операции для слесарной обработки, например, разметку заготовок, разметочный инструмент, приспособления для разметки.
- Изучить виды ручной слесарной обработки деталей, например, рубку, разрезание, обрезание и профильное вырезание деталей из листового материала.
- Изучить технологию выполнения общеслесарных работ — разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы.
- Изучить правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ.
- Изучить требования к качеству обработки деталей и виды износа деталей и узлов.
- Изучить свойства смазочных материалов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.3. - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

ПК 2.3 – Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями

ПК 3.3 - Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- Требования к планировке и оснащению рабочего места.
- Назначение и способы выполнения слесарных работ.
- Инструменты и приспособления, применяемые для слесарных работ.
- Типичные дефекты при слесарной обработке, причины их появления и способы предупреждения.
- Способы устранения дефектов в процессе слесарной обработки.
- Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей.
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки.
- Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.
- Основы стандартизации, погрешности при изготовлении деталей и сборке машин, номинальный и предельные размеры, действительный размер, допуск размера.
- Основы метрологии: понятие, термины, показатели измерительных приборов, назначение, характеристики, устройство и порядок использования универсальных средств измерения.
- Оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы, применяемые при выполнении слесарных работ.
- Свойства смазочных материалов.

Уметь

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения.
- Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов.
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов.
- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей.
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры.
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью.
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развёртывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью.
- Выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда.
- Составлять технологические процессы по чертежам, читать инструкционно-технологическую документацию.
- Соблюдать рациональную организацию рабочего места слесаря и правила безопасного выполнения слесарных операций.

2.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но- мер/ин- декс ком- петенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; опреде-

		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	лать 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)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

			<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата.</p> <p>Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач.</p> <p>Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.</p> <p>Публично представлять и обсуждать результаты работы.</p> <p>Участвовать в дискуссии на лично и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста.</p> <p>Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Нормы современного русского литературного языка в речевой практике.</p> <p>Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении,</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ.</p> <p>Понимать простые тексты и инструкции.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о</p>

		<p>интернет-коммуникации. Лексический минимум профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задей-</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рам-</p>

	<p>принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>ствованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
<p>ПК 1.3</p>	<p>Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии,</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и</p>

		<p>стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с</p>	<p>приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
--	--	---	---

		<p>технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
ПК 2.3	<p>Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями</p>	<p>стандарты оказания услуг и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса; основы межличностной и деловой коммуникации; технология выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя; основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта; правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами; инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования; основы маркетинговых исследований, методы анализа внутренней и</p>	<p>взаимодействовать с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; оформлять документацию с использованием специализированного программного обеспечения; оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>

ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей	<p>внешней среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Гарантийная политика организаций изготовителей автотранспортных средств и их компонентов. -Законодательство РФ в сфере защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Работа с рекламациями. -Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов, механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Технология выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Особенности подбора и использования диагностического оборудования, измерительного и специального инструмента, применяемого в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. 	<ul style="list-style-type: none"> -Проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе обработки рекламаций. -Определять возможность удовлетворения требований потребителей на основании анализа условий предоставления гарантии на товары (оказываемые услуги) и факторов эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов. -Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ. -Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. -Применять стандартное и специализированное программное обеспечение
--------	---	--	--

		<p>-Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации изготовителя автотранспортного средства.</p> <p>-Правила техники безопасности и охраны труда в ходе осуществления работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p>	
--	--	---	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.01 «Технология общеслесарных работ» включена в профессиональный цикл.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов» (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других учебных дисциплин (математика, физика, материаловедение, инженерная графика и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение Практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Дисциплина «Технология общеслесарных работ» как учебная дисциплина в системе подготовки студентов СПО связана с дисциплинами учебного плана:

в направлении, обеспечивающим изучение социально-гуманитарных дисциплин – с «Основами бережливого производства», «Информатикой»

в направлении, обеспечивающим использование нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – с «Устройством автомобилей» и др.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой

МДК. 04.01	ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»	ПМ.02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов» Государственная итоговая аттестация
---------------	--	---

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа. Из них 18 часов – лекционные занятия, 20 часов – практические занятия, 26 часов – самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - зачет (6 семестр).

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	38
Лекции	18
Практические занятия	20
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	26
-рефераты; -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к лабораторным занятиям и пр.)	26
Промежуточная аттестация:	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	64

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						СРС	Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам).
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС		
1	Раздел 1. Основы организации разборочно - сборочных работ	22	6	6			10	Экспресс-опрос на лекции	
2	Раздел 2. Технология разборочных работ	22	6	8			8	Экспресс-опрос на лекции	
3	Раздел 3 Сборка соединений автомобильных узлов	20	6	6			8	Экспресс-опрос на лекции	
4	Итого	64	18	20			26	Зачет	

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Раздел 1 Основы организации разборочно - сборочных работ	1. Введение. Конструкции сборочных единиц автомобилей в узлах и агрегатах. 2. Инструмент в разборочно - сборочных работах. 3. Применение универсальных измерительных инструментов при выполнении разборочно - сборочных работ. 4. Подъемно - транспортное оборудование для проведения разборочно - сборочных работ. 5. Технологическая оснастка для проведения разборочно - сборочных работ
2	Раздел 2. Технология разборочных работ	1. Разборка резьбовых соединений. 2. Разборка прессовых соединений. 3. Разборка шлицевых и шпоночных соединений.
3	Раздел 3. Сборка соединений автомобильных узлов	1. Типы резьбовых соединений. Сборка и стопорение, общие требования. 2. Типы шпоночных автомобильных соединений. Сборка шпоночных соединений. 3. Типы шлицевых автомобильных соединений. Сборка шлицевых соединений.

4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины, темы	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1 Основы организации разборочно - сборочных работ	1. Применение универсальных измерительных инструментов при выполнении разборочно-сборочных работ	2
		2. Подъемно - транспортное оборудование для проведения разборочно-сборочных работ.	2
		3. Технологическая оснастка для проведения разборочно-сборочных работ	2
2	Раздел 2. Технология разборочных работ	1. Разборка резьбовых соединений.	2
		2. Разборка прессовых соединений.	2
		3. Разборка шлицевых и шпоночных соединений	4
3	Раздел 3. Сборка соединений автомобильных узлов	1. Типы резьбовых соединений. Сборка и стопорение, общие требования. .	2
		2. Типы шпоночных автомобильных соединений. Сборка шпоночных соединений.	2
		3. Типы шлицевых автомобильных соединений. Сборка шлицевых соединений	2
ИТОГО			20

4.4 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Основы организации разборочно - сборочных работ			

2	1. Введение. Конструкции сборочных единиц автомобилей в узлах и агрегатах. 2. Инструмент в разборочно - сборочных работах. 3. Применение универсальных измерительных инструментов при выполнении разборочно - сборочных работ. 4. Подъемно - транспортное оборудование для проведения разборочно - сборочных работ. 5. Технологическая оснастка для проведения разборочно - сборочных работ	10	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
3	Раздел 2. Технология разборочных работ			
4	1. Разборка резьбовых соединений. 2. Разборка прессовых соединений. 3. Разборка шлицевых и шпоночных соединений	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
5	Раздел 3. Сборка соединений автомобильных узлов			
6	1. Типы резьбовых соединений. Сборка и стопорение, общие требования. . 2. Типы шпоночных автомобильных соединений. Сборка шпоночных соединений. 3. Типы шлицевых автомобильных соединений. Сборка шлицевых соединений	8	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия (Л) проводятся с использованием оборудования мультимедийной аудитории 3-201 с обязательным дополнительным обсуждением и визуализацией трудных для понимания мест курса. С целью лучшего понимания студентами излагаемого материала в ходе каждой лекции используются элементы дискуссии как с «мозговым штурмом» и без него.

Практические занятия (ПР) проводятся в форме групповой работы студентов в аудиториях 3-321, 3-206 и 3-205, оснащенных локальной сетью ПЭВМ, и включают как разбор типовых задач на доске и экране видеопроектора, так и индивидуальное решение задач из сетевого каталога под контролем преподавателя. Одновременно в режиме реального времени в ходе самоподготовки студенты могут получить консультацию по тем или иным вопросам с помощью системы сообщений портала академии.

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекция с использованием кооперативного обучения	6

ПР	Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Дистанционное консультирование, строго индивидуальная работа.	10
Итого:		16

Интерактивные методы могут применяться при организации преподавателем следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий (семинаров),
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- формирование портфолио студента,
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- для создания образовательных ресурсов.

Для решения учебных задач могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Интерактивная экскурсия.
2. Использование кейс-технологий.
3. Проведение видеоконференций.
4. Круглый стол.
5. Мозговой штурм.
6. Дебаты.
7. Фокус-группа.
8. Деловые и ролевые игры.
9. Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).
10. Учебные групповые дискуссии.
11. Тренинги.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Основная литература

1. Алай С.И., П.М.Григорьев, А.Н. Ростовцев. Технология конструкционных материалов и материаловедение. М.: просвещение, 2016.-252 с.
2. Карогодин В.И., Шестопапов С.К., Слесарь по ремонту автомобилей: Практическое пособие. - М.; Высшая школа, 2017.- 239 с.
3. Козлов Ю. С. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. М.: Высшая школа, 1980.-222с., ил.-(Профтехобразование. Механизация и электрификация сельского хозяйства).
4. Кондратьев Е. Т. Технология конструкционных материалов и материаловедение. М.: Колос, 2018. 283с. 5.Круглов С.М. Справочник автослесаря по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей. - М.;Высшая школа, 2016,-304 стр.
6. Кузьмин Б. А. Технология металлов и конструкционные материалы. - М.: Высшая школа, 1989.- 256с.
7. Лахтин Ю.М. Металловедение и термическая обработка металлов. (4-е издание) - М.: Металлургия, 1994. – 187с.
8. Макиенко Н.И.Основы слесарного дела. М.; Высшая школа, 2018-278стр., ил.

6.2 Дополнительная литература

1. Макиенко Н.И., Практические работы по слесарному делу. М.Высшая школа, 2017.-223с.-ил.
2. Солнцев Ю.П., Е.И.Пряхин. Металловедение. Изд. 3 Дополненное и переработанное. – СПб: ХИМИЗДАТ, 2014.-336с.
- 3.Электротехнические и конструкционные материалы: Справочник, М.:Академия, 2017.-232с.

4. Справочник по электротехническим материалам- Т. 1, 2, 3. - М.: Энергоатомиздат, 2016-1988. 287с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"

5. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ

6. <http://dic.academic.ru> - Академик (словари и энциклопедии)

7. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9296 - «Энергия: экономика, техника, экология».

8. www.blanki.ru - Бланки документов и унифицированных форм

9. portal.udsau.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Лабораторное оборудование: анализатор для определения температуры застывания дизельных топлив ЛАЗ-93; лабораторный комплект 2М5; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; гидрометр; прибор для определения динамической вязкости; ручная лаборатория РЛ. Капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; стенд с образцами топлив, масел смазок и специальных жидкостей; прибор для определения воды в нефтепродуктах по методу Дина-Старка.

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интер-

нет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривается текущий, промежуточный контроль (зачет).

Формы контроля:

- тестовая форма контроля;
 - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией на лекциях и практических решение определенных задач по теме лекционного материала в конце лекции в целях закрепления усвояемости лекционного материала;
 - проверочная письменная работа по теории в конце каждой темы (текущий контроль).
- Промежуточная аттестация – зачет.

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			Форма	Количество вопросов в задании
1.	ВК	Предмет, метод, цели и задачи курса.	Устно	10
2.	ТАт, ПрАт	Технология общеслесарных работ	Устно	10
3.	ПрАт	Зачет	Устно	11

*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Виды слесарных работ и их назначение
2. Организация рабочего места слесаря по ремонту автомобилей: эффективность и безопасность
3. Современные требования и стандарты для рабочего места слесаря по ремонту автомобилей
4. Эргономика и удобство: оптимизация рабочего пространства специалиста по авторемонту
5. Инструменты и оборудование: обзор лучших решений для ремонта автомобилей
6. Безопасность на первом месте: правильное оснащение рабочего места автомеханика
7. Организация инструментального пространства в авторемонтной мастерской
8. Технологии 21 века: инновации в организации рабочего пространства автомобильного слесаря
9. Электроника и диагностика: адаптация рабочего места к современным требованиям
10. Оснащение рабочего места слесаря
11. Основные виды рабочего и контрольно-измерительного инструмента для ремонта автомобиля
12. Хранение рабочего инструмента в автомастерской
13. Уход за ручным инструментом
14. Специализированный инструмент для автомобильного ремонта
15. Техники безопасного использования инструмента
16. Специальные средства для ухода за инструментом

Типовые тестовые задания

1. Какой инструмент является основным для слесаря по ремонту автомобилей?
 - а) Микроскоп
 - б) Водяной насос
 - в) Гаечный ключ
 - г) Пылесос

2. Какое требование предъявляется к освещению на рабочем месте слесаря?
 - а) Отсутствие освещения
 - б) Естественное освещение
 - в) Только свечение лампочек
 - г) Радужное освещение

3. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) необходимы слесарю при работе с автомобилями?
 - а) Солнцезащитные очки
 - б) Каска
 - в) Перчатки и защитные очки
 - г) Ласты для плавания

4. Как организовать хранение инструментов на рабочем месте слесаря для обеспечения эффективности работы?
 - а) Случайным образом
 - б) В разброс
 - в) Систематизированно, в соответствии с видами работ
 - г) Только в коробках

5. Какие виды подъемников могут использоваться для поднятия автомобилей в авто-сервисе?
 - а) Только мануальные
 - б) Только электрические
 - в) Гидравлические и электрические
 - г) Пневматические

6. Какова роль рабочего стола в организации рабочего места слесаря?
 - а) Декоративная
 - б) Подставка для кофе
 - в) Рабочая поверхность для инструментов
 - г) Место для хранения пищи

7. Как обеспечить безопасность на рабочем месте при работе с электроинструментами?
 - а) Работать влажными руками
 - б) Избегать использования розеток
 - в) Соблюдать правила безопасности и использовать заземление
 - г) Работать в обуви без изоляции

8. Какие из следующих элементов оборудования автосервиса предназначены для хранения масел и смазок?
 - а) Шиномонтажный станок
 - б) Маслосборник
 - в) Компрессор
 - г) Токарный станок

9. Как обеспечить удобство доступа к инструментам на рабочем месте слесаря?

- а) Размещать в недоступных местах
- б) Использовать специальные ящики и держатели
- в) Оставлять на полу
- г) Отправлять инструменты в аренду

10. Каковы основные требования к организации системы вентиляции на авторемонтном предприятии?

- а) Отсутствие вентиляции
- б) Принудительная циркуляция воздуха
- в) Только естественная вентиляция
- г) Работа в условиях закрытого пространства

11. Какие элементы безопасности должны быть наличествовать в мастерской для слесаря?

- а) Только огнетушитель
- б) Огнетушитель и аптечка
- в) Только таблички о безопасности
- г) Резиновые утолчки для ушей

12. Как обеспечить правильное использование электроинструментов на рабочем месте слесаря?

- а) Отсутствие инструкций
- б) Использование инструментов без привлечения специалистов
- в) Следование инструкциям и проверка исправности инструмента
- г) Применение инструментов в любых условиях

13. Каким образом организовать место для хранения технической документации и справочников?

- а) Хранить в разброс
- б) Сжигать документацию
- в) Размещать в специальных полках и ящиках
- г) Все документы хранить в автомобиле

14. Каким образом слесарь может поддерживать порядок в рабочем месте в процессе выполнения различных работ?

- а) Пренебрегать порядком
- б) Регулярно убирать и возвращать инструменты на свои места
- в) Носить инструменты в карманах
- г) Оставлять инструменты на полу

15. Как обеспечить правильное использование масок и респираторов в условиях мастерской?

- а) Использовать маски на глазах
- б) Регулярно менять маски и следовать инструкциям
- в) Носить маски под подбородком
- г) Носить маски только на одной стороне лица

16. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при работе с электроинструментами во время дождя?

- а) Безопасность не важна
- б) Использовать только аккумуляторные инструменты
- в) Следовать правилам безопасности, избегать работы под дождем

г) Работать с голыми руками

17. Каким образом слесарь может поддерживать эффективность своего рабочего места?

- а) Не следить за состоянием инструментов
- б) Периодически обновлять инструменты
- в) Использовать инструменты других работников
- г) Не следить за порядком на рабочем месте

18. Как обеспечить безопасность при работе с тяжелыми деталями автомобиля?

- а) Носить тяжелые детали на голове
- б) Использовать только ноги для переноски
- в) Использовать поддерживающие устройства и соблюдать правила безопасности
- г) Отбрасывать детали другим сотрудникам

19. Какие требования предъявляются к одежде слесаря для обеспечения безопасности?

- а) Носить любую одежду
- б) Следовать правилам офисного стиля
- в) Использовать специальную одежду, защищающую от опасных воздействий
- г) Носить только темные цвета

20. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе со сварочными аппаратами?

- а) Работать без защиты глаз
- б) Использовать токоъемник руками
- в) Соблюдать правила безопасности, носить защитные очки и респиратор
- г) Работать вплотную к горючим материалам

Вопросы промежуточной аттестации (зачета)

1. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка) и их характеристика.

2. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (резка опиление, сверление, нарезание резьбы) и их характеристика

3. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием) и их характеристика

4. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ.

5. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

6. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий

7. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей

8. Основные принципы техники безопасности в слесарно-сборочных работах на автомобиле

9. Личная защита слесаря при выполнении слесарно-сборочных работ

10. Безопасность работы с инструментами и оборудованием

11. Электробезопасность при слесарно-сборочных работах

12. Безопасность при проведении сварочных работ

13. Особенности безопасной разборки и сборки автомобильных узлов

14. Профилактика пожаров и меры по тушению возгораний

15. Правила безопасности в помещении автомастерской

16. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе

17. Работа с контрольно-измерительным инструментом.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации студентов
по дисциплине «Технология общеслесарных работ»

По специальности среднего профессионального образования:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы тестовых заданий и тематике практических занятий. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Виды слесарных работ и их назначение
2. Организация рабочего места слесаря по ремонту автомобилей: эффективность и безопасность
3. Современные требования и стандарты для рабочего места слесаря по ремонту автомобилей
4. Эргономика и удобство: оптимизация рабочего пространства специалиста по авто-ремонту
5. Инструменты и оборудование: обзор лучших решений для ремонта автомобилей
6. Безопасность на первом месте: правильное оснащение рабочего места автомеханика
7. Организация инструментального пространства в авторемонтной мастерской
8. Технологии 21 века: инновации в организации рабочего пространства автомобильного слесаря

9. Электроника и диагностика: адаптация рабочего места к современным требованиям
10. Оснащение рабочего места слесаря
11. Основные виды рабочего и контрольно-измерительного инструмента для ремонта автомобиля
12. Хранение рабочего инструмента в автомастерской
13. Уход за ручным инструментом
14. Специализированный инструмент для автомобильного ремонта
15. Техники безопасного использования инструмента
16. Специальные средства для ухода за инструментом

Типовые тестовые задания

1. Какой инструмент является основным для слесаря по ремонту автомобилей?
 - а) Микроскоп
 - б) Водяной насос
 - в) Гаечный ключ
 - г) Пылесос

2. Какое требование предъявляется к освещению на рабочем месте слесаря?
 - а) Отсутствие освещения
 - б) Естественное освещение
 - в) Только свечение лампочек
 - г) Радужное освещение

3. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) необходимы слесарю при работе с автомобилями?
 - а) Солнцезащитные очки
 - б) Каска
 - в) Перчатки и защитные очки
 - г) Ласты для плавания

4. Как организовать хранение инструментов на рабочем месте слесаря для обеспечения эффективности работы?
 - а) Случайным образом
 - б) В разброс
 - в) Систематизированно, в соответствии с видами работ
 - г) Только в коробках

5. Какие виды подъемников могут использоваться для поднятия автомобилей в авто-сервисе?
 - а) Только мануальные
 - б) Только электрические
 - в) Гидравлические и электрические
 - г) Пневматические

6. Какова роль рабочего стола в организации рабочего места слесаря?
 - а) Декоративная
 - б) Подставка для кофе
 - в) Рабочая поверхность для инструментов
 - г) Место для хранения пищи

7. Как обеспечить безопасность на рабочем месте при работе с электроинструментами?
 - а) Работать влажными руками
 - б) Избегать использования розеток
 - в) Соблюдать правила безопасности и использовать заземление
 - г) Работать в обуви без изоляции

8. Какие из следующих элементов оборудования автосервиса предназначены для хранения масел и смазок?

- а) Шиномонтажный станок
- б) Маслосборник
- в) Компрессор
- г) Токарный станок

9. Как обеспечить удобство доступа к инструментам на рабочем месте слесаря?

- а) Размещать в недоступных местах
- б) Использовать специальные ящики и держатели
- в) Оставлять на полу
- г) Отправлять инструменты в аренду

10. Каковы основные требования к организации системы вентиляции на авторемонтном предприятии?

- а) Отсутствие вентиляции
- б) Принудительная циркуляция воздуха
- в) Только естественная вентиляция
- г) Работа в условиях закрытого пространства

11. Какие элементы безопасности должны быть наличествовать в мастерской для слесаря?

- а) Только огнетушитель
- б) Огнетушитель и аптечка
- в) Только таблички о безопасности
- г) Резиновые уточки для ушей

12. Как обеспечить правильное использование электроинструментов на рабочем месте слесаря?

- а) Отсутствие инструкций
- б) Использование инструментов без привлечения специалистов
- в) Следование инструкциям и проверка исправности инструмента
- г) Применение инструментов в любых условиях

13. Каким образом организовать место для хранения технической документации и справочников?

- а) Хранить в разброс
- б) Сжигать документацию
- в) Размещать в специальных полках и ящиках
- г) Все документы хранить в автомобиле

14. Каким образом слесарь может поддерживать порядок в рабочем месте в процессе выполнения различных работ?

- а) Пренебрегать порядком
- б) Регулярно убирать и возвращать инструменты на свои места
- в) Носить инструменты в карманах
- г) Оставлять инструменты на полу

15. Как обеспечить правильное использование масок и респираторов в условиях мастерской?

- а) Использовать маски на глазах
- б) Регулярно менять маски и следовать инструкциям

- в) Носить маски под подбородком
- г) Носить маски только на одной стороне лица

16. Какие аспекты безопасности необходимо учитывать при работе с электроинструментами во время дождя?

- а) Безопасность не важна
- б) Использовать только аккумуляторные инструменты
- в) Следовать правилам безопасности, избегать работы под дождем
- г) Работать с голыми руками

17. Каким образом слесарь может поддерживать эффективность своего рабочего места?

- а) Не следить за состоянием инструментов
- б) Периодически обновлять инструменты
- в) Использовать инструменты других работников
- г) Не следить за порядком на рабочем месте

18. Как обеспечить безопасность при работе с тяжелыми деталями автомобиля?

- а) Носить тяжелые детали на голове
- б) Использовать только ноги для переноски
- в) Использовать поддерживающие устройства и соблюдать правила безопасности
- г) Отбрасывать детали другим сотрудникам

19. Какие требования предъявляются к одежде слесаря для обеспечения безопасности?

- а) Носить любую одежду
- б) Следовать правилам офисного стиля
- в) Использовать специальную одежду, защищающую от опасных воздействий
- г) Носить только темные цвета

20. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе со сварочными аппаратами?

- а) Работать без защиты глаз
- б) Использовать токосъемник руками
- в) Соблюдать правила безопасности, носить защитные очки и респиратор
- г) Работать вплотную к горючим материалам

Вопросы промежуточной аттестации (зачета)

1. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (разметка, правка, рубка, гибка) и их характеристика.

2. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (резка опиление, сверление, нарезание резьбы) и их характеристика

3. Основные операции технологического процесса слесарной обработки (шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием) и их характеристика

4. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ.

5. Место и примеры слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

6. Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий

7. Значение стандартизованных и нормализованных деталей и инструмента для выполнения процесса слесарной обработки различных деталей

8. Основные принципы техники безопасности в слесарно-сборочных работах на автомобиле

9. Личная защита слесаря при выполнении слесарно-сборочных работ

10. Безопасность работы с инструментами и оборудованием

11. Электробезопасность при слесарно-сборочных работах
12. Безопасность при проведении сварочных работ
13. Особенности безопасной разборки и сборки автомобильных узлов
14. Профилактика пожаров и меры по тушению возгораний
15. Правила безопасности в помещении автомастерской
16. Подготовка слесарного инструмента и технологического оборудования к работе
17. Работа с контрольно-измерительным инструментом.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

С.Л. Воробьева
/ Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Текущий ремонт автомобильных двигателей» — приобретение знаний в области технологий технического обслуживания и ремонта двигателей, выявления неисправностей в их работе, выбора метода и оборудования, необходимого при обслуживании и ремонте, принципа работы всех систем двигателя внутреннего сгорания.

Задачи дисциплины:

- Ознакомление с правилами приёмки двигателя в ремонт и техническое обслуживание, с классификацией дефектов двигателей, методами и способами устранения дефектов, устройством и работой оборудования, используемого для устранения дефектов двигателя.

- Выработка навыков работы на технологическом оборудовании, использования специализированного инструмента и технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.

- Подготовка к самостоятельному и технически грамотному устранению дефектов автомобильных двигателей.

- Изучение основных неисправностей автомобильных двигателей, их признаков, причин и способов устранения.

- Освоение кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельных величин износов их деталей и сопряжений, технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис.

- Изучение содержания диагностической карты автомобиля, технических терминов, типовых неисправностей.

Освоение правил техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 0.8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ПК 1.1. - Осуществлять диагностику автотранспортных средств

ПК 1.2. - Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств

ПК 1.3. - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

ПК 1.4 - Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

транспорта;

- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

защиты

Уметь

- произвести расчеты для определения исходных и конечных параметров узлов и механизмов двигателя и автомобиля;
- работать со справочной и технической литературой;
- произвести выбор и подбор деталей и узлов двигателя и автомобиля при выполнении работ по Т.О. и ремонту автомобилей;
- проведение диагностических работ по определению технического состояния двигателя и автомобиля;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке

2.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но- мер/ин- декс ком- петенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	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; оцени-

			вать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Основы проектной	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе

		<p>деятельности. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>профессиональной деятельности. Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата. Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач. Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий. Публично представлять и обсуждать результаты работы. Участвовать в дискуссии на лично и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста. Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Нормы современного русского литературного языка в речевой практике. Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. Лексический минимум профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ. Понимать простые тексты и инструкции. 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. Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием</p>

			иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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 иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде,</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий;</p>

		<p>в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
ОК 0.8	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приёмы страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным</p>

			стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику авто-транспортных средств	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;</p> <p>правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</p> <p>информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;</p> <p>коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;</p> <p>компоненты автомобильных электронных устройств;</p> <p>марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;</p> <p>основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения;</p> <p>показатели качества и методы оценки систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;</p> <p>содержание</p>	<p>осуществлять подбор специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов;</p> <p>осуществлять считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять осуществление адресного управления исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять снятие, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем</p>

		<p>диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности; строение и свойства машиностроительных материалов; технические документы на приёмку автомобиля.</p>	<p>автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять пользование специализированным диагностическим оборудованием; анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных систем, формулировка рекомендаций по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.2.	<p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений; технологии выполнения ручных слесарных работ; технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; правила охраны труда и техники безопасности; конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств; общее устройство автотранспортных средств; технические и</p>	<p>проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене; заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу; проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства; проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств</p>

		<p>эксплуатационные характеристики автотранспортных средств; порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств;</p> <p>назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.</p>	<p>и в случае необходимости осуществлять их затяжку; проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку; выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств; пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться</p>

	<p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в</p>	<p>инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
--	---	---

		<p>соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
1.4	<p>Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства</p>	<p>Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем.</p> <p>Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.</p> <p>Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Основы электротехники.</p> <p>Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в</p>	<p>Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах.</p> <p>Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Систематизировать информацию о технических</p>

		<p>ходе ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.</p>	<p>и потребительских особенностях дополнительного оборудования.</p> <p>Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.</p> <p>Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p>
--	--	---	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.02 «Текущий ремонт автомобильных двигателей» включена в профессиональный цикл.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов» (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других учебных дисциплин (математика, физика, материаловедение, инженерная графика и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Дисциплина «Текущий ремонт автомобильных двигателей» как учебная дисциплина в системе подготовки студентов СПО связана с дисциплинами учебного плана:

в направлении, обеспечивающим изучение социально-гуманитарных дисциплин – с «Основами бережливого производства», «Информатикой»

в направлении, обеспечивающим использование нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – с «Устройством автомобилей» и др.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
МДК.04.02	ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»	ПМ.02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов» Государственная итоговая аттестация

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часа. Из них 18 часов – лекционные занятия, 18 часов – практические занятия, 24 часов – самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	36
Лекции	18
Практические занятия	18
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	24
-рефераты; -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к лабораторным занятиям и пр.)	24
Промежуточная аттестация:	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	60

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам).
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	Раздел 1. Оборудование и Технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	26	8	8			10	Экспресс-опрос на лекции
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	34	10	10			14	Экспресс-опрос на лекции
3	Итого	60	18	18			24	Экзамен

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Раздел 1 Оборудование и Технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	<p>1.1 Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.</p> <p>1.2 Устройство и принцип работы диагностического оборудования</p> <p>1.3 Оборудование и оснастка для ремонта двигателей</p> <p>1.4 Техника безопасности при работе на оборудовании</p> <p>1.5 Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей</p>
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	<p>2.1 Регламентное обслуживание двигателей</p> <p>2.2 Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки</p> <p>2.3 Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов</p> <p>2.4 Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента</p> <p>2.5 Контроль качества проведения работ</p>

4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины, темы	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	1
		Устройство и принцип работы диагностического оборудования	1
		Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	2

		Техника безопасности при работе на оборудовании	2
		Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	2
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Регламентное обслуживание двигателей	2
		Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	2
		Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	2
		Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	2
		Контроль качества проведения работ	2
ИТОГО			18

4.4 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей			
2	1.1 Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем. 1.2 Устройство и принцип работы диагностического оборудования 1.3 Оборудование и оснастка для ремонта двигателей 1.4 Техника безопасности при работе на оборудовании 1.5 Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	10	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
3	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей			
4	2.1 Регламентное обслуживание двигателей 2.2 Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки 2.3 Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов 2.4 Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента 2.5 Контроль качества проведения работ	14	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия (Л) проводятся с использованием оборудования мультимедийной аудитории 3-201 с обязательным дополнительным обсуждением и визуализацией трудных для понимания мест курса. С целью лучшего понимания студентами излагаемого материала в ходе каждой лекции используются элементы дискуссии как с «мозговым штурмом» и без него.

Практические занятия (ПР) проводятся в форме групповой работы студентов в аудиториях 3-321, 3-206 и 3-205, оснащенных локальной сетью ПЭВМ, и включают как разбор типовых задач на доске и экране видеопроектора, так и индивидуальное решение задач из сетевого каталога под контролем преподавателя. Одновременно в режиме реального времени в ходе самоподготовки студенты могут получить консультацию по тем или иным вопросам с помощью системы сообщений портала академии.

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекция с использованием кооперативного обучения	6
ПР	Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Дистанционное консультирование, строго индивидуальная работа.	10
Итого:		16

Интерактивные методы могут применяться при организации преподавателем следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий (семинаров),
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- формирование портфолио студента,
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- для создания образовательных ресурсов.

Для решения учебных задач могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Интерактивная экскурсия.
2. Использование кейс-технологий.
3. Проведение видеоконференций.
4. Круглый стол.
5. Мозговой штурм.
6. Дебаты.
7. Фокус-группа.
8. Деловые и ролевые игры.
9. Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).
10. Учебные групповые дискуссии.
11. Тренинги.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Основная литература

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», "Механизация сельского хозяйства" / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.
3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транс-

портных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.

4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. - Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.

5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.

6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.

6.2 Дополнительная литература

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"

5. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ

6. <http://dic.academic.ru> - Академик (словари и энциклопедии)

7. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9296 - «Энергия: экономика, техника, экология».

8. www.blanki.ru - Бланки документов и унифицированных форм

9. portal.udsau.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Лабораторное оборудование: анализатор для определения температуры застывания дизельных топлив ЛАЗ-93; лабораторный комплект 2М5; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; гидрометр; прибор для определения динамической вязкости; ручная лаборатория РЛ. Капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; стенд с образцами топлив, масел смазок и специальных жидкостей; прибор для определения воды в нефтепродуктах по методу Дина-Старка.

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривается текущий, промежуточный контроль (экзамен).

Формы контроля:

- тестовая форма контроля;
 - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией на лекциях и практических решение определенных задач по теме лекционного материала в конце лекции в целях закрепления усвояемости лекционного материала;
 - проверочная письменная работа по теории в конце каждой темы (текущий контроль).
- Промежуточная аттестация – экзамен.

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			Форма	Количество вопросов в задании
1.	ВК	Предмет, метод, цели и задачи курса.	Устно	10
2.	ТАт, ПрАт	Текущий ремонт автомобильных двигателей	Устно	10
3.	ПрАт	Экзамен	Устно	11

*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Оборудование для диагностики автомобилей;
2. Виды диагностического оборудования;
3. Классификация диагностического оборудования;
4. Назначение диагностического оборудования;
5. Принцип подключения осциллографа;
6. Виды автомобильных сканеров;
7. Особенности дилерского сканера;
8. Особенности мульти марочного сканера;
9. Устройство мульти марочного сканера;
10. Принцип работы осциллографа;
11. Принцип работы сканера;
12. Принцип работы газоанализатора;
13. Принцип работы компрессометра;
14. Принцип работы дымогенератора
15. Виды инструмента для ремонта двигателей;
16. Классификация инструмента;
17. Применение инструмента;
18. Измерительные инструменты.
19. Инструкция по технике безопасности перед началом работы;
20. Инструкция по технике безопасности во время работы;
21. Инструкция по технике безопасности после работы.
22. Виды специализированного инструмента для ремонта двигателей;
23. Классификация специализированного инструмента;
24. Применение специализированного инструмента;
25. Измерительные специализированные инструменты.
26. Дать определение регламентного обслуживания;
27. Виды регламентного обслуживания;
28. Необходимые процедуры при ежедневном техническом обслуживании
29. Необходимые процедуры при ТО-1;
30. Необходимые процедуры при ТО-2;
31. Признаки неисправности газораспределительного механизма;
32. Признаки неисправностей в кривошипно-шатунного механизма;
33. Признаки неисправностей в системе газораспределительного механизма;
34. Признаки неисправностей в системе смазки;
35. Признаки неисправностей в системе охлаждения;
36. Основные неисправности, возникающие в системе питания двигателя.
37. Способы ремонта кривошипно-шатунного механизма;
38. Способы ремонта газораспределительного механизма;
39. Способы ремонта системы смазки;
40. Способы ремонта системы питания;
41. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах кривошипно-шатунного механизма;
42. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах газораспределительного механизма;
43. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах системы питания;
44. Проведение измерений после ремонта кривошипно-шатунного механизма;
45. Проведение измерений после ремонта газораспределительного механизма;
46. Проведение измерений после ремонта системы смазки;
47. Проведение измерений после ремонта системы охлаждения;
48. Проведение измерений после ремонта системы питания.

Вопросы промежуточной аттестации (экзамена)

1. Устройство и работа полнопоточного фильтра очистки масла.
2. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя.
3. Перспективные технологии, используемые на двигателях современных автомобилей.
4. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателя.
5. Основные показатели работы двигателя.
6. Неисправности бензонасоса, их причины, методы определения и устранения.
7. Устройство и работа системы питания двигателя.
8. Диагностика работы масляной центрифуги двигателя.
9. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателей ВАЗ-2108 – ВАЗ-2115.
10. Назначение, устройство и работа вентиляции картерных газов двигателя.
11. Регулировка холостого хода карбюраторного двигателя.
12. Назначение и общее устройство двигателя.
13. Методика проверки работы клапана-термостата.
14. Назначение, устройство и работа гидромфты системы охлаждения двигателя.
15. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
16. Причины снижения компрессии в цилиндрах двигателя.
17. Назначение, устройство и работа турбонаддува двигателя.
18. Причины интенсивного выбрасывания охлаждающей жидкости из системы охлаждения.
19. Рабочие циклы четырёхтактного двигателя.
20. Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя.
21. Неисправности ГРМ, их признаки и причины.
22. Устройство и работа топливopодкачивающего насоса дизельного двигателя.
23. Рабочие циклы четырёхтактного дизельного двигателя.
24. Причины резкого падения давления масла в системе смазки двигателя.
25. Последовательность регулировки клапанного механизма двигателя.
26. Назначение, общее устройство и работа КШМ двигателя.
27. Причины и последствия переохлаждения двигателя.
28. Возможные неисправности КШМ двигателя, их причины и способы устранения.
29. Причины и последствия перегрева двигателя.
30. Причины и возможные последствия увеличения давления масла в системе смазки двигателя.
31. Обстоятельства, при которых начинает открываться дроссельная заслонка вторичной камеры карбюраторов ДААЗ типа «Озон» и «Солекс».
32. Неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и способы устранения.
33. Устройство и работа предпускового подогревателя автомобиля.
34. Общее устройство карбюратора. Вспомогательные системы карбюраторов.
35. Общее устройство инжекторного двигателя по системе питания.
36. Основные неисправности, возникающие в процессе работы форсунок.
37. Методы диагностики двигателя.
38. Перспективные методы диагностики двигателя.

Тестовые задания

Основные технические характеристики, общее устройство автомобилей, рабочие циклы и основные параметры двигателя.

1. Какой автомобиль имеет дизельный двигатель, грузоподъемность 8 т, полную массу 15200 кг, колесную формулу 6x4?
 - 1) ГАЗ-3307;
 - 2) КамАЗ-5320;

3) ЗиЛ-4314.10

4) ЛиАЗ-5256

2. В цилиндрах каких двигателей в начале такта сжатия отсутствует топливовоздушная смесь

- 1) карбюраторных
- 2) дизельных
- 3) дизельных и карбюраторных
- 4) Газовых

3. На какой угол поворачивается коленчатый вал за 1 такт

- 1) на 90°
- 2) на 180°
- 3) на 360°
- 4) на 720°

4. При каком такте в цилиндр дизельного двигателя поступает топливо

- 1) в пуск
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

5. Рабочий объем цилиндра равен 500 см³, объем камеры сгорания — 100 см³, чему равна степень сжатия?

- 1) 5 см,
- 2) 6
- 3) 0,2
- 4) 1,4

6. Уменьшение объема камеры сгорания (при неизменности других параметров цилиндра)

- 1) ведет к увеличению степени сжатия
- 2) ведет к уменьшению степени сжатия
- 3) не влияет на степень сжатия
- 4) Повышается экономичность

7. Какой порядок работы цилиндров имеет двигатель автомобиля ЗИЛ- 4333

- 1) 1-2-3-4-8-7-5-6
- 2) 1-3-5-7-8-6-2-4
- 3) 1,5-4-2-6-3-7-8
- 4) 1-3-2-5-6-4-7-8

8. Что называется литражом

- 1) расход топлива в литрах/100 км двигателя
- 2) сумма рабочих объемов всех цилиндров двигателя
- 3) сумма полных объемов всех цилиндров двигателя
- 4) ход поршня

9. Деталь, участвующая в 2-х движениях — вращательном и возвратно-поступательном относительно цилиндра?

- 1) поршень
- 2) шатун
- 3) коленвал
- 4) поршневой палец

10. При каком такте в цилиндре двигателя совершается полезная работа?

- 1) впуск
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

11. При каком такте в цилиндре создается наиболее высокое давление?

- 1) впуск двигателя
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

12. При такте сжатия в цилиндрах карбюраторных двигателей находится...

- 1) воздух
- 2) топливовоздушная смесь
- 3) топливо
- 4) пламя

13. На какой угол поворачивается коленвал четырехцилиндрового двигателя за 1 цикл?

- 1) на 90
- 2) на 180
- 3) на 360
- 4) на 720

14. Что называется порядком работы двигателя?

- 1) своевременное воспламенение рабочей смеси в каждом цилиндре
- 2) последовательность чередования одноименных тактов в цилиндрах
- 3) своевременное заполнение цилиндров горючей смесью и воспламенением
- 4) воспламенение в конце такта сжатие

15. Какой параметр не влияет на значение рабочего объема цилиндров?

- 1) диаметр поршня
- 2) объем камеры сгорания
- 3) ход поршня
- 4) степень сжатия

16. Какой порядок работы цилиндров имеет двигатель автомобиля ГАЗ-31029 "Волга»

- 1) 1-3-4-2
- 2) 1-4-3-2
- 3) 1-2-4-3
- 4) 1-4-3-2

17. Что называется степенью сжатия.

- 1) отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- 2) отношение полного объема к $V_{сг}$
- 3) отношение полного объема к рабочему объему цилиндра
- 4) отношение хода поршня к радиусу кривошипа

18. При каком такте в цилиндре создается разрежение?

- 1) впуск двигателя
- 2) сжатие

- 3) выпуск
- 4) рабочий ход

19. В каком направлении движется поршень при такте рабочий ход?

- 1) от ВМТ к НМТ
- 2) от НМТ к ВМТ
- 3) ВМТ к ВМТ
- 4) НМТ к НМТ

20. Изучаемых рядных 4-х цилиндровых двигателях, где расположен цилиндр под номером "1"?

- 1) ближе к маховику
- 2) ближе к шкиву коленвала
- 3) в любом месте блока цилиндров в зависимости от модели двигателя
- 4) на головке цилиндров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации студентов
по дисциплине «Текущий ремонт автомобильных двигателей»

По специальности среднего профессионального образования:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается экзамен.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы тестовых заданий и тематике практических занятий. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Оборудование для диагностики автомобилей;
2. Виды диагностического оборудования;
3. Классификация диагностического оборудования;
4. Назначение диагностического оборудования;
5. Принцип подключения осциллографа;
6. Виды автомобильных сканеров;
7. Особенности дилерского сканера;
8. Особенности мульти марочного сканера;
9. Устройство мульти марочного сканера;
10. Принцип работы осциллографа;
11. Принцип работы сканера;
12. Принцип работы газоанализатора;

13. Принцип работы компрессометра;
14. Принцип работы дымогенератора
15. Виды инструмента для ремонта двигателей;
16. Классификация инструмента;
17. Применение инструмента;
18. Измерительные инструменты.
19. Инструкция по технике безопасности перед началом работы;
20. Инструкция по технике безопасности во время работы;
21. Инструкция по технике безопасности после работы.
22. Виды специализированного инструмента для ремонта двигателей;
23. Классификация специализированного инструмента;
24. Применение специализированного инструмента;
25. Измерительные специализированные инструменты.
26. Дать определение регламентного обслуживания;
27. Виды регламентного обслуживания;
28. Необходимые процедуры при ежедневном техническом обслуживании
29. Необходимые процедуры при ТО-1;
30. Необходимые процедуры при ТО-2;
31. Признаки неисправности газораспределительного механизма;
32. Признаки неисправностей в кривошипно-шатунного механизма;
33. Признаки неисправностей в системе газораспределительного механизма;
34. Признаки неисправностей в системе смазки;
35. Признаки неисправностей в системе охлаждения;
36. Основные неисправности, возникающие в системе питания двигателя.
37. Способы ремонта кривошипно-шатунного механизма;
38. Способы ремонта газораспределительного механизма;
39. Способы ремонта системы смазки;
40. Способы ремонта системы питания;
41. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах кривошипно-шатунного механизма;
42. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах газораспределительного механизма;
43. Применяемое оборудование для выявления дефектов в элементах системы питания;
44. Проведение измерений после ремонта кривошипно-шатунного механизма;
45. Проведение измерений после ремонта газораспределительного механизма;
46. Проведение измерений после ремонта системы смазки;
47. Проведение измерений после ремонта системы охлаждения;
48. Проведение измерений после ремонта системы питания.

Вопросы промежуточной аттестации (экзамена)

1. Устройство и работа полнопоточного фильтра очистки масла.
2. Назначение, устройство и работа системы смазки двигателя.
3. Перспективные технологии, используемые на двигателях современных автомобилей.
4. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателя.
5. Основные показатели работы двигателя.
6. Неисправности бензонасоса, их причины, методы определения и устранения.
7. Устройство и работа системы питания двигателя.
8. Диагностика работы масляной центрифуги двигателя.
9. Назначение, устройство и работа ГРМ двигателей ВАЗ-2108 – ВАЗ-2115.
10. Назначение, устройство и работа вентиляции картерных газов двигателя.
11. Регулировка холостого хода карбюраторного двигателя.
12. Назначение и общее устройство двигателя.

13. Методика проверки работы клапана-термостата.
14. Назначение, устройство и работа гидромфты системы охлаждения двигателя.
15. Классификация двигателей внутреннего сгорания.
16. Причины снижения компрессии в цилиндрах двигателя.
17. Назначение, устройство и работа турбонаддува двигателя.
18. Причины интенсивного выбрасывания охлаждающей жидкости из системы охлаждения.
19. Рабочие циклы четырёхтактного двигателя.
20. Рабочие циклы двухтактного карбюраторного двигателя.
21. Неисправности ГРМ, их признаки и причины.
22. Устройство и работа топливopодкачивающего насоса дизельного двигателя.
23. Рабочие циклы четырёхтактного дизельного двигателя.
24. Причины резкого падения давления масла в системе смазки двигателя.
25. Последовательность регулировки клапанного механизма двигателя.
26. Назначение, общее устройство и работа КШМ двигателя.
27. Причины и последствия переохлаждения двигателя.
28. Возможные неисправности КШМ двигателя, их причины и способы устранения.
29. Причины и последствия перегрева двигателя.
30. Причины и возможные последствия увеличения давления масла в системе смазки двигателя.
31. Обстоятельства, при которых начинает открываться дроссельная заслонка вторичной камеры карбюраторов ДААЗ типа «Озон» и «Солекс».
32. Неисправности системы питания карбюраторных двигателей, их причины и способы устранения.
33. Устройство и работа предпускового подогревателя автомобиля.
34. Общее устройство карбюратора. Вспомогательные системы карбюраторов.
35. Общее устройство инжекторного двигателя по системе питания.
36. Основные неисправности, возникающие в процессе работы форсунок.
37. Методы диагностики двигателя.
38. Перспективные методы диагностики двигателя.

Тестовые задания

Основные технические характеристики, общее устройство автомобилей, рабочие циклы и основные параметры двигателя.

1. Какой автомобиль имеет дизельный двигатель, грузоподъемность 8 т, полную массу 15200 кг, колесную формулу 6х4?

- 1) ГАЗ-3307;
- 2) КамАЗ-5320;
- 3) ЗиЛ-4314.10
- 4) ЛиАЗ-5256

2. В цилиндрах каких двигателей в начале такта сжатия отсутствует топливовоздушная смесь

- 1) карбюраторных
- 2) дизельных
- 3) дизельных и карбюраторных
- 4) Газовых

3. На какой угол поворачивается коленчатый вал за 1 такт

- 1) на 90°
- 2) на 180°
- 3) на 360°
- 4) на 720°

4. При каком такте в цилиндр дизельного двигателя поступает топливо

- 1) в пуск?
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

5. Рабочий объем цилиндра равен 500 см, объем камеры сгорания — 100 см, чему равна степень сжатия?

- 1) 5 см,
- 2) 6
- 3) 0,2
- 4) 1,4

6. Уменьшение объема камеры сгорания (при неизменности других параметров цилиндра)

- 1) ведет к увеличению степени сжатия
- 2) ведет к уменьшению степени сжатия
- 3) не влияет на степень сжатия
- 4) Повышается экономичность

7. Какой порядок работы цилиндров имеет двигатель автомобиля ЗИЛ- 4333

- 1) 1-2-3-4-8-7-5-6
- 2) 1-3-5-7-8-6-2-4
- 3) 1,5-4-2-6-3-7-8
- 4) 1-3-2-5-6-4-7-8

8. Что называется литражом

- 1) расход топлива в литрах/100 км двигателя
- 2) сумма рабочих объемов всех цилиндров двигателя
- 3) сумма полных объемов всех цилиндров двигателя
- 4) ход поршня

9. Деталь, участвующая в 2-х движениях — вращательном и возвратно-поступательном относительно цилиндра?

- 1) поршень
- 2) шатун
- 3) коленвал
- 4) поршневой палец

10. При каком такте в цилиндре двигателя совершается полезная работа?

- 1) впуск
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

11. При каком такте в цилиндре создается наиболее высокое давление?

- 1) впуск двигателя
- 2) сжатие
- 3) рабочий ход
- 4) выпуск

12. При такте сжатия в цилиндрах карбюраторных двигателей находится...

- 1) воздух

- 2) топливовоздушная смесь
- 3) топливо
- 4) пламя

13. На какой угол поворачивается коленвал четырехцилиндрового двигателя за 1 цикл?

- 1) на 90
- 2) на 180
- 3) на 360
- 4) на 720

14. Что называется порядком работы двигателя?

- 1) своевременное воспламенение рабочей смеси в каждом цилиндре
- 2) последовательность чередования одноименных тактов в цилиндрах
- 3) своевременное заполнение цилиндров горючей смесью и воспламенением
- 4) воспламенение в конце такта сжатие

15. Какой параметр не влияет на значение рабочего объема цилиндров?

- 1) диаметр поршня
- 2) объем камеры сгорания
- 3) ход поршня
- 4) степень сжатия

16. Какой порядок работы цилиндров имеет двигатель автомобиля ГАЗ-31029 "Волга»

- 1) 1-3-4-2
- 2) 1-4-3-2
- 3) 1-2-4-3
- 4) 1-4-3-2

17. Что называется степенью сжатия.

- 1) отношение рабочего объема цилиндра к объему камеры сгорания.
- 2) отношение полного объема к $V_{сг}$
- 3) отношение полного объема к рабочему объему цилиндра
- 4) отношение хода поршня к радиусу кривошипа

18. При каком такте в цилиндре создается разрежение?

- 1) впуск двигателя
- 2) сжатие
- 3) выпуск
- 4) рабочий ход

19. В каком направлении движется поршень при такте рабочий ход?

- 1) от ВМТ к НМТ
- 2) от НМТ к ВМТ
- 3) ВМТ к ВМТ
- 4) НМТ к НМТ

20. Изучаемых рядных 4-х цилиндровых двигателях, где расположен цилиндр под номером "1"?

- 1) ближе к маховику
- 2) ближе к шкиву коленвала
- 3) в любом месте блока цилиндров в зависимости от модели двигателя
- 4) на головке цилиндров

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

/ Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ТРАНСМИССИИ, ХОДОВОЙ ЧАСТИ И
МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»**

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями» — приобретение знаний в области технологий технического обслуживания и ремонта трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями, выявления неисправностей в их работе, выбора метода и оборудования, необходимого при обслуживании и ремонте трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

Задачи дисциплины:

- Ознакомление с правилами приёма трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями в ремонт и техническое обслуживание, с классификацией их дефектов, методами и способами устранения дефектов, устройством и работой оборудования, используемого для устранения дефектов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

- Выработка навыков работы на технологическом оборудовании, использования специализированного инструмента и технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

- Подготовка к самостоятельному и технически грамотному устранению дефектов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями.

- Изучение основных неисправностей трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями, их признаков, причин и способов устранения.

- Освоение правил техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 0.8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3. - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

ПК 2.1 - Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов

ПК 3.1 - Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

Уметь

- произвести расчеты для определения исходных и конечных параметров узлов и механизмов двигателя и автомобиля;
- работать со справочной и технической литературой;
- произвести выбор и подбор деталей и узлов двигателя и автомобиля при выполнении работ по ТО и ремонту автомобилей;
- проведение диагностических работ по определению технического состояния двигателя и автомобиля;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке

2.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но-мер/ин-декс ком-петенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	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; оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	Психологические основы деятельности коллектива и психологические	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с

	<p>работать в коллективе и команде</p>	<p>особенности личности. Основы проектной деятельности. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата. Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач. Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий. Публично представлять и обсуждать результаты работы. Участвовать в дискуссии на лично и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста. Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Нормы современного русского литературного языка в речевой практике. Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. Лексический минимум профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ. Понимать простые тексты и инструкции. 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. Устно и письменно представлять информацию с учётом</p>

		<p>профессиональной направленности.</p>	<p>контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>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 иметь представления о возможных источниках опасности в различных</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприят-</p>

		<p>ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ные экологические последствия предпринимаемых действий; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приёмы страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой;</p>

			выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>Виды профессиональной документации.</p> <p>Анализ и интерпретацию текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Использовать иноязычные словари и справочники для поиска и анализа информации в текстах профессиональной направленности.</p> <p>Анализировать и интерпретировать тексты профессиональной направленности, например, в рамках деловой коммуникации.</p>
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.	Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и

<p>средств</p>	<p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального</p>	<p>технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
----------------	---	--

		<p>инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
ПК 2.1	<p>Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>основы управления деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>номенклатура оборудования и инструмента, ис-</p>	<p>планировать и осуществлять руководство работой по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>анализировать наличие материалов, оборудования и инструмента, исходя из производственной программы предприятия; контролировать наличие,</p>

		<p>пользуемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 3.1	<p>Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>техника продаж товара (услуги);</p> <p>основы сервисной деятельности;</p> <p>основы организации процесса обслуживания потребителей;</p> <p>основы межличностных отношений;</p> <p>этика делового общения;</p> <p>правила и инструменты эффективной коммуникации;</p> <p>методика выявления потребностей человека (потребителя);</p> <p>стандарты и процессы организации в области оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>устройство, особенности конструкции и эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>маркировка и применимость моторных, трансмиссионных масел и специальных технических жидкостей;</p> <p>перечень сопутствующих товаров и услуг;</p>	<p>планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги;</p> <p>использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями;</p> <p>формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде и продуктах и услугах (создание репутации);</p> <p>проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей;</p> <p>обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ;</p> <p>проводить приём – выдачу потребителям авто-</p>

		<p>методы планирования; основы выполнения базовых операций по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; основы делопроизводства; современные информационные технологии; инструкция по охране труда; гарантийная политика завода-изготовителя.</p>	<p>транспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определённых заводом-изготовителем; уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств; проводить опрос потребителей перед обслуживанием (ремонтом) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей.</p>
--	--	--	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.03 «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей» включена в профессиональный цикл.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов» (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других учебных дисциплин (математика, физика, материаловедение, инженерная графика и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Дисциплина «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей» как учебная дисциплина в системе подготовки студентов СПО связана с дисциплинами учебного плана:

в направлении, обеспечивающим изучение социально-гуманитарных дисциплин – с «Основами бережливого производства», «Информатикой»

в направлении, обеспечивающим использование нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – с «Устройством автомобилей» и др.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой

МДК. 04.03	ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»	ПМ.02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов» Государственная итоговая аттестация
---------------	--	---

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часа. Из них 30 часов – лекционные занятия, 20 часов – практические занятия, 10 часов – самостоятельная работа. Промежуточная аттестация - экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	50
Лекции	30
Практические занятия	20
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	10
-рефераты; -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к лабораторным занятиям и пр.)	10
Промежуточная аттестация:	Экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	60

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам).
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	26	6	4			2	Экспресс-опрос на лекции
2	Раздел 2. Технология Технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	34	8	6			2	Экспресс-опрос на лекции
3	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления		8	4			4	Экспресс-опрос на лекции
4	Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы		8	6			2	Экспресс-опрос на лекции
3	Итого	60	30	20			10	Экзамен

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
1.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	<p>Различные виды оборудования, которое используется для технического обслуживания и ремонта трансмиссии.</p> <p>Гидравлические стойки для снятия и установки коробки передач; фиксаторы и траверсы для удержания узлов; съемники муфт, валов и подшипников; прессы с адаптерами для установки новых деталей; стенды для калибровки и настройки агрегатов; установки для промывки масляных каналов; термокамеры для контроля температуры работы узлов (особенно актуально для вариаторов); диагностические сканеры; осциллографы с доступом к электросхемам управления.</p>
1.2	Устройство и работа оборудования	Виды оборудования, технологии работ, нормативно-техническая документация
1.3	Техника безопасности при работе с оборудованием	Работы по техническому обслуживанию трансмиссии относятся к категории повышенной опасности, поэтому соблюдение правил техники безопасности является обязательным
1.4	Специализированная технологическая оснастка	<p>Виды приспособлений, требования к ним, процесс проектирования и стандартизации. Технологическая оснастка — это совокупность приспособлений, предназначенных для установки и закрепления заготовок и инструментов, выполнения сборочных операций, транспортировки полуфабрикатов, заготовок, изделий или деталей. Приспособления могут выполнять разные функции: обеспечивать направление режущего инструмента, служить базой для установки контрольно-измерительных приборов, осуществлять механический или автоматический зажим объекта в приспособлении и др.</p>
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	
2.1	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	<p>Оборудование, инструменты и нормативные документы, регламентирующие эти работы. Тестеры люфтов подвески. Устанавливаются на подъёмник или на смотровую канаву, совершают движения в различных направлениях, при этом автомобиль стоит на колёсах и подвеска нагружена.</p> <p>Динамометры. Позволяют измерить вес автомобиля на каждом колесе и выявить возможные неравномерности нагрузки. Бывают разных типов в зависимости от метода измерения: механические, электронные или гидравлические.</p> <p>Штангенциркули. Позволяют измерять длину и диаметр компонентов ходовой части автомобиля с высокой точностью. Особенно полезны при проверке износа тормозных дисков, шаровых опор и других элементов, требующих точного определения размеров.</p> <p>Шиномонтажный стенд. Позволяет производить точное снятие и установку колёс, а также выполнять измерения и настройку геометрии.</p> <p>Специализированные приборы для измерения геометрии ходовой части</p>

2.2	Устройство и работа оборудования	Виды оборудования, технологии работ, нормативно-техническая документация
2.3	Устройство и работа оборудования	Работы по техническому обслуживанию трансмиссии относятся к категории повышенной опасности, поэтому соблюдение правил техники безопасности является обязательным
2.4	Специализированная технологическая оснастка	Виды приспособлений, требования к ним, процесс проектирования и стандартизации. Технологическая оснастка — это совокупность приспособлений, предназначенных для установки и закрепления заготовок и инструментов, выполнения сборочных операций, транспортировки полуфабрикатов, заготовок, изделий или деталей. Приспособления могут выполнять разные функции: обеспечивать направление режущего инструмента, служить базой для установки контрольно-измерительных приборов, осуществлять механический или автоматический зажим объекта в приспособлении и др.
Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления		
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Оборудование, инструменты и нормативные документы, регламентирующие эти работы. Люфтомеры — приборы для измерения свободного хода рулевого колеса (люфта). Измерители суммарного люфта. Стенды для проверки рулевого привода (люфт-детекторы) — используются для визуальной оценки состояния шарнирных соединений. Стенды для проверки насоса гидроусилителя — работу насоса проверяют на специальном стенде или непосредственно на автомобиле при нахождении сошки в крайнем положении.
	Устройство и работа оборудования	Виды оборудования, технологии работ, нормативно-техническая документация
	Техника безопасности при работе с оборудованием	Работы по техническому обслуживанию трансмиссии относятся к категории повышенной опасности, поэтому соблюдение правил техники безопасности является обязательным
	Специализированная технологическая оснастка	Виды приспособлений, требования к ним, процесс проектирования и стандартизации. Технологическая оснастка — это совокупность приспособлений, предназначенных для установки и закрепления заготовок и инструментов, выполнения сборочных операций, транспортировки полуфабрикатов, заготовок, изделий или деталей. Приспособления могут выполнять разные функции: обеспечивать направление режущего инструмента, служить базой для установки контрольно-измерительных приборов, осуществлять механический или автоматический зажим объекта в приспособлении и др.
Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы		
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Оборудование, инструменты и нормативные документы, регламентирующие эти работы. Наборы для тормозных суппортов — используются для разведения цилиндров суппортов при замене тормозных колодок. Комплекты для ремонта тормозной системы — применяются при масштабных работах с системой, в том числе для

		замены пружин, фиксаторов, откручивания крепёжных элементов. Наборы для утапливания поршней тормозных цилиндров — используются во время замены тормозных колодок. Устройства для прокачки тормозной жидкости — применяются после окончания работ по замене тормозных колодок или других ремонтных работ, в ходе которых компоненты менялись или была нарушена целостность системы.
	Устройство и работа оборудования	Виды оборудования, технологии работ, нормативно-техническая документация
	Техника безопасности при работе с оборудованием	Работы по техническому обслуживанию трансмиссии относятся к категории повышенной опасности, поэтому соблюдение правил техники безопасности является обязательным
	Специализированная технологическая оснастка	Виды приспособлений, требования к ним, процесс проектирования и стандартизации. Технологическая оснастка — это совокупность приспособлений, предназначенных для установки и закрепления заготовок и инструментов, выполнения сборочных операций, транспортировки полуфабрикатов, заготовок, изделий или деталей. Приспособления могут выполнять разные функции: обеспечивать направление режущего инструмента, служить базой для установки контрольно-измерительных приборов, осуществлять механический или автоматический зажим объекта в приспособлении и др.

4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины, темы	Тематика лабораторных занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	1
		Устройство и работа оборудования	1
		Техника безопасности при работе с оборудованием	1
		Специализированная технологическая оснастка	1
2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	2
		Устройство и работа оборудования	2
		Специализированная технологическая оснастка	2
3	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	1
		Устройство и работа оборудования	1
		Техника безопасности при работе с оборудованием	1
		Специализированная технологическая оснастка	1
4	Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы	2
		Устройство и работа оборудования	2

	Техника безопасности при работе с оборудованием	1
	Специализированная технологическая оснастка	1
ИТОГО		20

4.4 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии			
2	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
3	Раздел 2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля			
4	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части Устройство и работа оборудования Устройство и работа оборудования Специализированная технологическая оснастка	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
5	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления			
6	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка	4	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
7	Раздел 4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы			
8	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
9	Итого	10		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия (Л) проводятся с использованием оборудования мультимедийной аудитории 3-201 с обязательным дополнительным обсуждением и визуализацией трудных для понимания мест курса. С целью лучшего понимания студентами излагаемого материала в ходе каждой лекции используются элементы дискуссии как с «мозговым штурмом» и без него.

Практические занятия (ПР) проводятся в форме групповой работы студентов в аудиториях 3-321, 3-206 и 3-205, оснащенных локальной сетью ПЭВМ, и включают как разбор типовых задач на доске и экране видеопроектора, так и индивидуальное решение задач из сетевого каталога под контролем преподавателя. Одновременно в режиме реального времени в ходе самоподготовки студенты могут получить консультацию по тем или иным вопросам с помощью системы сообщений портала академии.

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекция с использованием кооперативного обучения	6
ПР	Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Дистанционное консультирование, строго индивидуальная работа.	10
Итого:		16

Интерактивные методы могут применяться при организации преподавателем следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий (семинаров),
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- формирование портфолио студента,
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- для создания образовательных ресурсов.

Для решения учебных задач могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Интерактивная экскурсия.
2. Использование кейс-технологий.
3. Проведение видеоконференций.
4. Круглый стол.
5. Мозговой штурм.
6. Дебаты.
7. Фокус-группа.
8. Деловые и ролевые игры.
9. Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).
10. Учебные групповые дискуссии.
11. Тренинги.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Основная литература

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», "Механизация сельского хозяйства" / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.
3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транс-

портных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.

4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. - Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.

5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.

6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.

6.2 Дополнительная литература

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"

5. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ

6. <http://dic.academic.ru> - Академик (словари и энциклопедии)

7. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9296 - «Энергия: экономика, техника, экология».

8. www.blanki.ru - Бланки документов и унифицированных форм

9. portal.udsau.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Лабораторное оборудование: анализатор для определения температуры застывания дизельных топлив ЛАЗ-93; лабораторный комплект 2М5; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; гидрометр; прибор для определения динамической вязкости; ручная лаборатория РЛ. Капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; стенд с образцами топлив, масел смазок и специальных жидкостей; прибор для определения воды в нефтепродуктах по методу Дина-Старка.

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривается текущий, промежуточный контроль (экзамен).

Формы контроля:

- тестовая форма контроля;
 - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией на лекциях и практических решение определенных задач по теме лекционного материала в конце лекции в целях закрепления усвояемости лекционного материала;
 - проверочная письменная работа по теории в конце каждой темы (текущий контроль).
- Промежуточная аттестация – экзамен.

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			Форма	Количество вопросов в задании
1.	ВК	Предмет, метод, цели и задачи курса.	Устно	10
2.	ТАт, ПрАт	Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей	Устно	10
3.	ПрАт	Экзамен	Устно	11

*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании шасси автомобиля
2. Из каких основных частей состоит шасси?
3. Какие виды работ выполняют при ТО1, ТО2, ТР сцепления?
4. Для чего служит шасси автомобиля, какие группы механизмов входят в состав шасси?
5. Для чего предназначена ходовая часть автомобиля?
6. Перечислите типы неисправностей сцепления и методы устранения.
7. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании карданной передачи автомобиля?
8. Для чего предназначены колеса автомобиля?
9. Какие требования предъявляются к износу колес?
10. Составьте схему трансмиссии переднеприводного автомобиля.
11. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании коробки передач автомобиля
12. Каково назначение элементов покрывки?
13. Как подразделяются шины в зависимости от назначения и условий эксплуатации?
14. Перечислите типы неисправностей КПП и методы устранения. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании КПП?
15. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании переднего управляемого моста автомобиля
16. Для чего служит коробка перемены-передач автомобиля? Перечислите типы
17. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании дифференциала?
18. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании приводов переднеприводного автомобиля?
19. Для чего предназначены механизмы управления автомобиля?
20. Какие виды работ проводят при ТО2 подвески автомобиля?
21. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании элементов рулевого управления автомобиля?
22. Для чего предназначена тормозная система автомобиля
23. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?
24. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозной системы автомобиля
25. Для чего предназначено рулевое управление автомобиля?
26. Какие виды работ производят при ТО2 тормозной системы автомобиля?

Тестовые задания:

1. По своему назначению автомобили различают:
 - Тягачи, пассажирские, легковые.
 - + Грузовые, пассажирские, специальные.
 - Пожарные, санитарные, соамосвалы.
2. Основные части автомобиля:
 - + шасси, кузов, двигатель.
 - кабина, двигатель, рама
3. Шасси включает в себя:
 - сцепление, коробка передач, ходовая часть, колеса и шины.
 - + трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления,
 - трансмиссия, сцепление, коробка передач, ходовая часть, механизмы управления.
4. Трансмиссия состоит из:
 - сцепления, коробки передач, дифференциала, колес.

+сцепления, коробки передач, карданной передачи, одного или нескольких ведущих мостов,
-коробки передач, ходовой части.

5.Составляющие ходовой части

- передняя и задняя оси, рессоры, колеса.
- рама, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.
- рама, передняя и задняя оси.
- + рама, передняя и задняя оси, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.

6.Колесная формула «6х4» означает:

- общее количество мостов – 6, из них 4 – ведущих
- общее количество колес – 6 и они посажены на 4 моста.
- + общее количество колес – 6, из них 4 – ведущих.

7.По способу образования горючей смеси и виду используемого топлива различают двигатели:

- +с внешним смесеобразованием.
- +с внутренним смесеобразованием.

8.Воспламенение рабочей смеси в двигателях осуществляется с помощью:

- +электрического разряда.
- +высокой степени сжатия.
- вакуума.

9.Крайние положения, в которых поршень меняет направление движения, называются:

- МТ1, МТ2
- +НМТ, ВМТ.
- ПМТ, ЛМТ.
- МТ1, МТ2

10.Пространство в цилиндре, освобождаемое поршнем при его перемещении от ВМТ к НМТ:

- литражем двигателя;
- полный объем цилиндра;
- объем камеры сгорания;
- +рабочий объем цилиндра.

Задания для промежуточной аттестации (зачета)

ЗАДАНИЕ №1

- 1.Для чего предназначено рулевое управление автомобиля?
- 2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №2

- 1.Какие виды работ производят при ТО2 тормозной системы автомобиля?
- 2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №3

1.Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозной системы автомобиля

- 2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №4

1.Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №5

1.Организация контроля качества ТО и ТР шасси автомобилей.

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №6

1.Для чего предназначена тормозная система автомобиля

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №7

1.Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании элементов рулевого управления автомобиля?

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №8

1.Какие виды работ проводят при ТО2 подвески автомобиля?

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №9

1.Для чего предназначены механизмы управления автомобиля?

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №10

1.Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании приводов переднеприводного автомобиля?

2.Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации студентов
по дисциплине «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов
управления автомобилями»

По специальности среднего профессионального образования:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается экзамен.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы тестовых заданий и тематике практических занятий. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании шасси автомобиля
2. Из каких основных частей состоит шасси?
3. Какие виды работ выполняют при ТО1, ТО2, ТР сцепления?
4. Для чего служит шасси автомобиля, какие группы механизмов входят в состав шасси?
5. Для чего предназначена ходовая часть автомобиля?
6. Перечислите типы неисправностей сцепления и методы устранения.
7. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании карданной передачи автомобиля?
8. Для чего предназначены колеса автомобиля?
9. Какие требования предъявляются к износу колес?
10. Составьте схему трансмиссии переднеприводного автомобиля.
11. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании коробки передач автомобиля

12. Каково назначение элементов покрышки?
13. Как подразделяются шины в зависимости от назначения и условий эксплуатации?
14. Перечислите типы неисправностей КПП и методы устранения. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании КПП?
15. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании переднего управляемого моста автомобиля
16. Для чего служит коробка перемены-передач автомобиля? Перечислите типы
17. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании дифференциала?
18. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании приводов передне-приводного автомобиля?
19. Для чего предназначены механизмы управления автомобиля?
20. Какие виды работ проводят при ТО2 подвески автомобиля?
21. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании элементов рулевого управления автомобиля?
22. Для чего предназначена тормозная система автомобиля
23. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?
24. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозной системы автомобиля
25. Для чего предназначено рулевое управление автомобиля?
26. Какие виды работ производят при ТО2 тормозной системы автомобиля?

Тестовые задания:

1. По своему назначению автомобили различают:

- Тягачи, пассажирские, легковые.
- + Грузовые, пассажирские, специальные.
- Пожарные, санитарные, соамосвалы.

2. Основные части автомобиля:

- + шасси, кузов, двигатель.
- кабина, двигатель, рама

3. Шасси включает в себя:

- сцепление, коробка передач, ходовая часть, колеса и шины.
- + трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления,
- трансмиссия, сцепление, коробка передач, ходовая часть, механизмы управления.

4. Трансмиссия состоит из:

- сцепления, коробки передач, дифференциала, колес.
- + сцепления, коробки передач, карданной передачи, одного или нескольких ведущих мостов,
- коробки передач, ходовой части.

5. Составляющие ходовой части

- передняя и задняя оси, рессоры, колеса.
- рама, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.
- рама, передняя и задняя оси.
- + рама, передняя и задняя оси, рессоры, амортизаторы, колеса и шины.

6. Колесная формула «6х4» означает:

- общее количество мостов – 6, из них 4 – ведущих
- общее количество колес – 6 и они посажены на 4 моста.
- + общее количество колес – 6, из них 4 – ведущих.

7. По способу образования горючей смеси и виду используемого топлива различают двигатели:

- +с внешним смесеобразованием.
- +с внутренним смесеобразованием.

8. Воспламенение рабочей смеси в двигателях осуществляется с помощью:

- +электрического разряда.
- +высокой степени сжатия.
- вакуума.

9. Крайние положения, в которых поршень меняет направление движения, называются:

- МТ1, МТ2
- +НМТ, ВМТ.
- ПМТ, ЛМТ.
- МТ1, МТ2

10. Пространство в цилиндре, освобождаемое поршнем при его перемещении от ВМТ к НМТ:

- литражем двигателя;
- полный объем цилиндра;
- объем камеры сгорания;
- +рабочий объем цилиндра.

Задания для промежуточной аттестации (зачета)

ЗАДАНИЕ №1

1. Для чего предназначено рулевое управление автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №2

1. Какие виды работ производят при ТО2 тормозной системы автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №3

1. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании тормозной системы автомобиля
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №4

1. Какие виды работ выполняются при техническом обслуживании рулевого управления?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №5

1. Организация контроля качества ТО и ТР шасси автомобилей.
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №6

1. Для чего предназначена тормозная система автомобиля
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №7

1. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании элементов рулевого управления автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №8

1. Какие виды работ проводят при ТО2 подвески автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №9

1. Для чего предназначены механизмы управления автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЗАДАНИЕ №10

1. Охарактеризуйте работы, выполняемые при техническом обслуживании приводов переднеприводного автомобиля?
2. Сборка и разборка агрегатов и узлов шасси автомобиля. (с применением стенда)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике

С.Л. Воробьева
/ Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«РЕМОНТ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Ремонт кузовов автомобилей» — приобретение знаний в области конструкции кузовов автомобилей и технологии их технического обслуживания и ремонта в объёме, достаточном для организации оказания и контроля качества услуг по ремонту кузовов автомобилей различной сложности

Задачи дисциплины:

- Изучить типы и конструкции кузовов.
- Изучить характерные дефекты и повреждения кузовов.
- Дать сведения о материалах и оборудовании, применяемых при ремонте кузовов.
- Изучить основы технологии и методов ремонта кузовов автомобиля. Ознакомить с нормативной документацией по ремонту кузовов автомобилей.
- Сформировать представление об организации рабочих мест, постов по обслуживанию и ремонту кузовов автомобилей.
- Познакомить с особенностями применения инструментов, приспособлений и методов контроля качества выполненных работ по ремонту каркаса кузова и его защите от коррозионных повреждений.
- Обучить методикам и технологиям устранения повреждений элементов кузова, возникающих в результате воздействия факторов интенсивной повседневной эксплуатации автомобиля в сложных дорожных условиях и аварийных столкновениях.
- Ознакомить с последовательностью выполнения восстановительных работ и операциями, проводимыми при ремонте кузова с применением специального высокотехнологичного оборудования, точечной контактной сварки, магнитной локации и других способов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 - Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 0.8 - Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.2 - Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств

ПК 1.3. - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств

ПК 2.2 - Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

ПК 3.1 - Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты

Уметь

- произвести расчеты для определения исходных и конечных параметров узлов и механизмов двигателя и автомобиля;
- работать со справочной и технической литературой;
- произвести выбор и подбор деталей и узлов двигателя и автомобиля при выполнении работ по ТО и ремонту автомобилей;
- проведение диагностических работ по определению технического состояния двигателя и автомобиля;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке

2.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но- мер/индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	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

		решения задач профессиональной деятельности	сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	Психологические основы деятельности коллектива и психологические	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с

	<p>работать в коллективе и команде</p>	<p>особенности личности. Основы проектной деятельности. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата. Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач. Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий. Публично представлять и обсуждать результаты работы. Участвовать в дискуссии на личностно и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста. Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Нормы современного русского литературного языка в речевой практике. Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. Лексический минимум профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ. Понимать простые тексты и инструкции. 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. Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том</p>

		направленности.	числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транс-	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий;

		<p>порте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приёмы страховки и само страховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным</p>

			стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>Виды профессиональной документации.</p> <p>Анализ и интерпретацию текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Использовать иноязычные словари и справочники для поиска и анализа информации в текстах профессиональной направленности.</p> <p>Анализировать и интерпретировать тексты профессиональной направленности, например, в рамках деловой коммуникации.</p>
ПК 1.2	<p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей.</p> <p>Технические условия на регулировку отдельных механизмов и узлов.</p>	<p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, деталей и</p>

		<p>Виды работ при техническом обслуживании двигателей различных типов, технические условия их выполнения.</p> <p>Порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств и работ по его техническому обслуживанию.</p> <p>Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств.</p> <p>Приёмы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p>	<p>расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>Проводить 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 и разборочно-сборочные операции 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, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.</p> <p>Составлять отчётную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Заполнять сервисную книжку и форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>
--	--	--	--

<p>ПК 1.3.</p>	<p>Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств</p>	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
----------------	--	--	---

		<p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	
ПК 2.2	<p>Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>основы менеджмента;</p> <p>порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами;</p> <p>порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;</p>	<p>устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);</p> <p>собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала;</p> <p>сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами);</p> <p>оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения;</p>

		<p>особенности технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;</p> <p>требования к организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;</p> <p>передовой опыт организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;</p> <p>нормативные документы по организации и проведению работ.</p>	<p>принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»);</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;</p> <p>подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;</p> <p>координировать действия персонала.</p>
ПК 3.1	<p>Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>техника продаж товара (услуги);</p> <p>основы сервисной деятельности;</p> <p>основы организации процесса обслуживания потребителей;</p> <p>основы межличностных отношений;</p> <p>этика делового общения;</p> <p>правила и инструменты эффективной коммуникации;</p> <p>методика выявления потребностей человека (потребителя);</p> <p>стандарты и процессы организации в области оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>устройство, особенности конструкции и эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>маркировка и применяемость моторных, трансмиссионных масел и специальных технических жидкостей;</p> <p>перечень сопутствующих товаров и услуг;</p>	<p>планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги;</p> <p>использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями;</p> <p>формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде и продуктах и услугах (создание репутации);</p> <p>проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей;</p> <p>обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ;</p> <p>проводить приём – выдачу потребителям авто-</p>

		методы планирования; основы выполнения базовых операций по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; основы делопроизводства; современные информационные технологии; инструкция по охране труда; гарантийная политика завода-изготовителя.	транспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определённых заводом-изготовителем; уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств; проводить опрос потребителей перед обслуживанием (ремонтом) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей.
--	--	--	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.04 «Ремонт кузовов автомобилей» включена в профессиональный цикл.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов» (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других учебных дисциплин (математика, физика, материаловедение, инженерная графика и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Дисциплина «Ремонт кузовов автомобилей» как учебная дисциплина в системе подготовки студентов СПО связана с дисциплинами учебного плана:

в направлении, обеспечивающим изучение социально-гуманитарных дисциплин – с «Основами бережливого производства», «Информатикой»

в направлении, обеспечивающим использование нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – с «Устройством автомобилей» и др.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
МДК.04.04	ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»	ПМ.02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов»

		Государственная итоговая аттестация
--	--	-------------------------------------

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часа. Из них 30 часов – лекционные занятия, 20 часов – практические занятия, самостоятельная работа – 10 часов. Промежуточная аттестация - зачет (6 семестр).

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	50
Лекции	30
Практические занятия	20
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	10
-рефераты; -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	10
Промежуточная аттестация:	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	50

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					СРС	Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам).
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары		
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта	20	10	6			4	
1.1	Виды оборудования для ремонта кузовов	6	4	1			1	Входной тест
1.2	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	4	2	1			1	Экспресс-опрос на лекции
1.3	Техника безопасности при работе с оборудованием	5	2	2			1	Экспресс-опрос на лекции
1.4	Специализированная технологическая оснастка	5	2	2			1	Экспресс-опрос на лекции
2	Раздел 2. Технология	20	8	8			4	

	Восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов							
2.1	Основные дефекты кузовов и их признаки	5	2	2			1	Тест по теме
2.2	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ	5	2	2			1	Тест по теме
2.3	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Замена элементов кузова	5	2	2			1	Тест по теме
2.4	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	5	2	2			1	Тест по теме
3	Раздел 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	20	12	6			2	
3.1	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	7	4	2			1	Тест по теме
3.2	Технология подготовки элементов кузовов к окраске. Технология окраски кузовов	7	4	2			1	Тест по теме
3.3	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Контроль качества ремонтных работ	6	4	2				Тест по теме
4	Итого	60	30	20			10	Зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта	
1.1	Виды оборудования для ремонта кузовов	Различные виды оборудования, которое используется для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. Инструменты для рихтовки. Инструменты для шлифовки и полировки Инструменты для удаления вмятин без повреждения краски. Стапели Сварочное оборудование Краскораспылители
1.2	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	Виды оборудования, технологии работ, нормативно-техническая документация
1.3	Техника безопасности при работе с оборудованием	Работы по техническому обслуживанию и ремонту кузовов относятся к категории повышенной опасности, поэтому соблюдение правил техники безопасности является обязательным
1.4	Специализированная технологическая оснастка	Виды приспособлений, требования к ним, процесс проектирования и стандартизации. Технологическая оснастка — это совокупность приспособлений, предназначенных для установки и закрепления заготовок и инструментов, выполнения сборочных операций, транспортировки полуфабрикатов, заготовок, изделий или деталей. Приспособления могут выполнять разные функции: обеспечивать направление режущего инструмента, служить базой для установки контрольно-измерительных приборов, осуществлять механический или автоматический зажим объекта в приспособлении и др.

2	Раздел 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	
2.1	Основные дефекты кузовов и их признаки	<p>Деформации элементов — вмятины, складки, перекосы. Сильные повреждения провоцируют смещение деталей, повышенные вибрации, перегруз подвески и ухудшение управляемости.</p> <p>Перекосы — искажают геометрию кузова, отражаются на дверных и оконных проёмах, каркасе салона, крышке багажника — двери начинают заклинивать или неплотно прилегать.</p> <p>Трещины — возникают в зонах повышенных нагрузок: в местах крепления стоек, на брызговиках, распорках, кожухе карданного вала, точках фиксации амортизаторов, сидений, топливного бака.</p> <p>Разрушение крепежа на кузове (болтов, гаек, держателей). Неплотное прилегание деталей — вызывает посторонние звуки — скрипы, стуки — как на стоянке, так и в движении.</p> <p>Повреждения лакокрасочного покрытия (ЛКП) и антикора — следствие механических воздействий и контакта с химически агрессивными веществами.</p>
2.2	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ	<p>Способы ремонта кузовов:</p> <p>Правка кузовов на стендах (стапелях) с одновременной проверкой расположения контрольных точек по базе данных от производителя.</p> <p>Правка панелей (поверхностей) механическим воздействием (рихтовкой, вытяжкой) в холодном состоянии или с применением местного нагрева.</p> <p>Ремонт вырезкой разрушенной части детали с изготовлением ремонтной вставки и подгонкой её по месту.</p> <p>Ремонт с использованием бывших в употреблении (из выбракованных аварийных кузовов) деталей или блоков таких деталей, или части детали для замены повреждённого участка.</p> <p>Ремонт кузова заменой повреждённой части ремонтными вставками, изготовленными из номенклатуры запасных частей завода-изготовителя (частичная замена).</p> <p>Ремонт заменой повреждённой детали или блока деталей запасными частями из номенклатуры завода-изготовителя.</p> <p>Технология ремонта кузовов включает в себя комплексный технологический процесс:</p> <p>разборку кузова, полное или частичное снятие старого лакокрасочного покрытия, дефектовку, ремонт составных частей или их замену, сборку, окраску, контроль качества.</p> <p>Контроль качества ремонта включает проверку кузова и кабины на геометрическое соответствие расположения точек основания, к которым крепятся агрегаты автомобиля (базовые точки), а также на пыленепроницаемость и герметичность.</p>
2.3	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Замена элементов кузова	<p>Процесс восстановления геометрии кузова с помощью стапеля и замены повреждённых элементов.</p> <p>Цель — вернуть кузов к заводским параметрам, заданным конструктором и зафиксированным в техническом паспорте. Некоторые этапы восстановления:</p>

		<p>Диагностика — автомобиль устанавливают на измерительный стенд, проверяют контрольные точки кузова и сравнивают их с заводскими параметрами.</p> <p>Фиксация на стапеле — машина жёстко закрепляется за силовые элементы, чтобы исключить малейшее смещение во время работ.</p> <p>Вытяжка — с помощью гидравлических цилиндров и тяг кузов постепенно вытягивается, металл возвращается в правильное положение. При этом:</p> <p>усилие направляется строго в нужную сторону (никаких диагональных нагрузок);</p> <p>вытягивание осуществляется постепенно и послойно;</p> <p>в зоне вытяжки применяются прогрев металла и простукивание, чтобы избежать разрывов и усилить пластичность;</p> <p>учитываются упругие свойства металла (после снятия усилия он может «откатиться» обратно, поэтому вытягивают немного дальше расчётной точки).</p> <p>Контроль замеров — после каждого этапа проверяются размеры кузова и корректируются усилия.</p> <p>Финишная проверка — после окончания работ геометрия сверяется с заводскими схемами, а автомобиль проходит тест на закрывание дверей, капота и багажника.</p> <p>Восстановление геометрии — высокоточный процесс, требующий профессионального подхода, качественного оборудования и внимательного соблюдения технологии. Самостоятельно восстановить геометрию невозможно — для этого необходимы специальные инструменты и оборудование, которое определяет точность выправки</p>
2.4	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	<p>Рихтовка — это процесс восстановления первоначальной формы деформированных металлических поверхностей кузова автомобиля. Основная задача — вернуть повреждённой детали заводскую геометрию с минимальной потерей прочности и без необходимости её полной замены.</p> <p>Рихтовке подлежат не все, но многие виды повреждений, в том числе: вмятины различной глубины; заломы и складки металла; растянутые участки; «хлопуны» — нестабильные зоны на поверхности; микродеформации, появившиеся в результате ударов или ДТП.</p> <p>Основные этапы:</p> <p>Анализ повреждений. Восстановление формы детали (грубая рихтовка) Удаление мелких дефектов (точная рихтовка). .</p>
3	Раздел 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	
3.1	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	<p>Виды дефектов, причины их возникновения, методы устранения и меры профилактики.</p> <p>Некоторые дефекты лакокрасочного покрытия (ЛКП) кузовов автомобилей и их признаки:</p> <p>Трещины — тонкие длинные, едва различимые трещины. Могут возникнуть из-за плохой подготовки поверхности к окраске, нарушения технологии, неправильного смешивания материалов и чрезмерно большого слоя, а также плохой сушки.</p>

		<p>Кратеры и воронки — возникают на ЛКП сразу после некачественной окраски. Свидетельствуют о некачественной подготовке поверхности перед окраской или использовании мыльных средств.</p> <p>Плохая адгезия — ЛКП отслаивается от поверхности. Свидетельствует о некачественной подготовке поверхности перед окраской, нарушении технологии окраски, использовании некачественных материалов или наличии окислов под слоем краски.</p> <p>Пузыри — происходят обычно при перегреве участка кузова во время сушки, а также при попадании под слой краски влаги или воздуха.</p> <p>Подтёки — возникают при нанесении слишком большого слоя краски или лака за один проход, а также при недостаточной сушке нижних слоёв и медленном испарении растворителя.</p> <p>Матовость — при некачественной покраске возникает эффект матовой поверхности, связанный с неравномерным нанесением покрытия и наличием царапин перед покраской.</p> <p>Расслоение — может возникнуть как заводское покрытие, так и вторичный окрас. Основные причины — повышенная температура воздуха и недостаточное сцепление между слоями краски.</p>
3.2	Технология подготовки элементов кузовов к окраске. Технология окраски кузовов	<p>Этапы подготовки поверхности и нанесения лакокрасочного покрытия. Цель — защитить металл от коррозии и придать кузову декоративный вид.</p> <p>этапы подготовки кузова к окраске:</p> <p>Очистка поверхности от грязи и пыли. Используют специальные моющие средства и мягкую губку.</p> <p>Зачистка механических повреждений. Все поверхности, на которые эмаль не должна попасть, накрывают полиэтиленом и закрепляют по краям малярным скотчем. Сколы, трещины и другие дефекты обрабатывают наждачной бумагой (сначала абразивом Р80, затем Р180).</p> <p>Обезжиривание. Салфетку обезжиривателем обрабатывают небольшой участок, после чего протирают его чистой ветошью — это позволяет убрать мелкие частицы и растворённые жировые вещества.</p> <p>Шпатлёвание. Повреждения заполняют шпаклёвкой: подготавливают состав (смешивают массу с отвердителем), наносят шпаклёвку на металл или эпоксидный грунт с небольшим запасом, поверхность выравнивают шпателем.</p> <p>Шлифование. После высыхания шпаклёвку шлифуют для получения равномерного, слегка шероховатого покрытия и повышения сцепления с ЛКМ. Это можно сделать руками (если окрашивают отдельные участки кузова) или с использованием спецоборудования.</p> <p>Грунтование. Обеспечивает ровное распределение эмали по поверхности, повышает сцепление с металлом, а при использовании грунтов-наполнителей ещё и заполняет пустоты и мелкие бороздки, которые остались после шли-</p>

		фовки. Грунтовку замешивают по инструкции производителя, наносят в несколько слоёв с полной просушкой каждого, причём каждый новый кладут перпендикулярно предыдущему.
3.3	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Контроль качества ремонтных работ	<p>Состав и назначение компонентов лакокрасочных материалов. В них входят связующее вещество, пигменты, наполнители и растворители. Для улучшения характеристик производители добавляют специальные добавки.</p> <p>Критерии выбора лакокрасочных материалов. Среди них — назначение, долговечность покрытия, облик покрытия, комфорт в работе с материалом, доступная цена.</p> <p>Виды лакокрасочных материалов. К ним относятся грунтовки и шпатлёвки для подготовки поверхности к окраске, красочные составы, лаки, растворители и другие.</p> <p>Требования к лакокрасочным покрытиям. Среди них — прочное сцепление отдельных слоёв друг с другом и с подложкой, твёрдость, прочность при изгибе и ударе, влагонепроницаемость, атмосферостойкость.</p> <p>Технологический процесс получения лакокрасочного покрытия. Он включает подготовку поверхности, нанесение отдельных слоёв, сушку лакокрасочных покрытий и их отделку.</p> <p>Входной контроль лакокрасочных материалов. При нём проверяют соответствие отделочных материалов цвету и наименованию, ассортименту материалов, указанным в паспорте, наличие и содержание документов о качестве, сертификатов соответствия и других сопроводительных документов.</p> <p>Контроль качества партии отделочного материала. Для этого отбирают случайную выборку, чтобы проверить состояние упаковки, правильность маркировки, массу нетто, качество партии материала.</p> <p>Контроль параметров лакокрасочных материалов. К таким параметрам относятся адгезия к основанию, смываемость, плотность, стойкость к статическому воздействию воды и раствора щелочи и другие.</p>

4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины, темы	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта	Виды оборудования для ремонта кузовов	1
		Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	1
		Техника безопасности при работе с оборудованием	2
		Специализированная технологическая оснастка	2
2	Раздел 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и	Основные дефекты кузовов и их признаки	2
		Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ	2

	их отдельных элементов	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Замена элементов кузова	2
		Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	2
3	Раздел 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2
		Технология подготовки элементов кузовов к окраске .Технология окраски кузовов	2
		Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Контроль качества ремонтных работ	2
ИТОГО			20

4.4 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел 1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта			
2	Виды оборудования для ремонта кузовов Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка	4	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
3	Раздел 2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов			
4	Основные дефекты кузовов и их признаки Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле. Замена элементов кузова Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
5	Раздел 3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов			
6	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки Технология подготовки элементов кузовов к окраске. Технология окраски кузовов Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Контроль качества ремонтных работ	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Проверка конспектов по теме. Доклады
7	Итого	10		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия (Л) проводятся с использованием оборудования мультимедийной аудитории 3-201 с обязательным дополнительным обсуждением и визуализацией трудных

для понимания мест курса. С целью лучшего понимания студентами излагаемого материала в ходе каждой лекции используются элементы дискуссии как с «мозговым штурмом» и без него.

Практические занятия (ПР) проводятся в форме групповой работы студентов в аудиториях 3-321, 3-206 и 3-205, оснащенных локальной сетью ПЭВМ, и включают как разбор типовых задач на доске и экране видеопроектора, так и индивидуальное решение задач из сетевого каталога под контролем преподавателя. Одновременно в режиме реального времени в ходе самоподготовки студенты могут получить консультацию по тем или иным вопросам с помощью системы сообщений портала академии.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекция с использованием кооперативного обучения	6
ПР	Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Дистанционное консультирование, строго индивидуальная работа.	10
Итого:		16

Интерактивные методы могут применяться при организации преподавателем следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий (семинаров),
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- формирование портфолио студента,
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- для создания образовательных ресурсов.

Для решения учебных задач могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Интерактивная экскурсия.
2. Использование кейс-технологий.
3. Проведение видеоконференций.
4. Круглый стол.
5. Мозговой штурм.
6. Дебаты.
7. Фокус-группа.
8. Деловые и ролевые игры.
9. Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).
10. Учебные групповые дискуссии.
11. Тренинги.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Основная литература

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», "Механизация сельского хозяйства" / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.

3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транспортных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. - Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.
5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.
6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.

6.2 Дополнительная литература

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
5. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ
6. <http://dic.academic.ru> - Академик (словари и энциклопедии)
7. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9296 - «Энергия: экономика, техника, экология».
8. www.blanki.ru - Бланки документов и унифицированных форм
9. portal.udsau.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Лабораторное оборудование: анализатор для определения температуры застывания дизельных топлив ЛАЗ-93; лабораторный комплект 2М5; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; гидрометр; прибор для определения динамической вязкости; ручная лаборатория РЛ. Капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; стенд с образцами топлив, масел смазок и специальных жидкостей; прибор для определения воды в нефтепродуктах по методу Дина-Старка

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривается текущий, промежуточный контроль (зачет).

Формы контроля:

- тестовая форма контроля;
 - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией на лекциях и практических
 - решение определенных задач по теме лекционного материала в конце лекции в целях закрепления усвояемости лекционного материала;
 - проверочная письменная работа по теории в конце каждой темы (текущий контроль).
- Промежуточная аттестация – зачет.

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			Форма	Количество вопросов в задании
1.	ВК	Предмет, метод, цели и задачи курса.	Устно	10
2.	ТАт, ПрАт	Техническое обслуживание и ремонт кузовов автомобилей	Устно	10
3.	ПрАт	Зачет	Устно	11

*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Рихтовочное оборудование.
2. Оснастка для кузовных работ.
3. Сварочное оборудование.
4. Инструмент для кузовных работ.
5. Инструмент для арматурных работ.
6. Поясните понятия «технология ТО и Р», «производственный процесс», «технологический процесс».
7. Поясните понятия «технологическая операция», «переход», «движение исполнителя», «технологический прием».
8. Какие работы включают технологические процессы при ТО и ТР?
9. Поясните понятия «технологическое оборудование» и «технологическая оснастка».
10. Что означает свойство технологичности в процессе ТО и ТР?
11. Как подразделяются работы технологических процессов ТО и ТР по месту выполнения?
12. Какие факторы влияют на разработку технологических процессов ТО и ремонта?
13. Перечислите исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта.
14. Составьте последовательность разработки технологического процесса.
15. Что указывается в технологической карте?
16. Какая разница между рабочим постом и рабочим местом?
17. По каким признакам производится классификация рабочих мест на автомобильном транспорте?
18. Перечислите виды технологических карт.
19. Для каких работ составляется химмотологическая карта?
20. Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, общее устройство и краткая техническая характеристика.
21. Моечные установки для механизированной и автоматизированной и шланговой мойки автомобилей, устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.
22. Установки для обдува и сушки автомобилей после мойки, общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.
23. Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъёмники). Общие требования к осмотровому оборудованию.
24. Назначение, классификация и общее устройство осмотровых канав, эстакад, постовых и канавных подъёмников.
25. Общее устройство и принцип действия поста универсального механизированного для замены агрегатов, кранов для снятия и установки агрегатов автомобиля, конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей, монорельсов и кран-балок.

Тестовые задания:

- 1) Буксирная проушина предназначена для
 1. Буксирования неисправного автомобиля;
 2. Тяги автомобиля;
 3. Подвешивания автомобиля;
 4. Зацепки с целью обездвиживания автомобиля
- 2) Бортовая платформа это:
 1. это площадка грузового автомобиля, которая имеет высокие ограждения с трех сторон;
 2. это железный ящик;
 3. это деревянный ящик;

4. это площадка грузового автомобиля из дерева.

3) Для чего нужен пескоструй?

1. Для покраски;
2. Для очистки поверхностей от старого покрытия и ржавчины;
3. Для нанесения ЛКМ;
4. Для очистки авто от грязи.

4) Бортовая платформа это:

1. это площадка грузового автомобиля, которая имеет высокие ограждения с трех сторон;
2. это железный ящик;
3. это деревянный ящик;
4. сочетание железного и деревянного коробки.

5) Поперечина рамы это :

1. часть несущей системы, связывающая между собой лонжероны автомобиля;
2. поперечный брус;
3. продольный брус;
4. продольная тяга.

6) По конструкции кузовов бывает:

1. Бортовой;
2. Грузовой;
3. Каркасный;
4. Специальный.

7) Что такое рихтовка?

1. Процесс восстановления поврежденного участка кузова автомобиля;
2. Процесс покраски кузова;
3. Процесс удаление ржавчины;
4. Процесс нанесение ЛКМ.

8) Для чего служит тоннель в центре пола у заднеприводных автомобилей?

1. Для удобства;
2. Для надежности;
3. Для красоты;
4. Для установки карданного вала.

9) Способность лакокрасочных покрытий к прочному сцеплению с кузовами называют:

1. Адгезия;
2. Укрывистость;
3. Прочность;
4. Покрытие.

10) Почему делают отверстия в рамах грузовиков?

1. Для увеличения прочности и уменьшения веса;
2. Для лёгкости;
3. Для тяжести;
4. Для скорости.

11) Какое соединение у рамы? (свой вариант ответа)

12) Чем соединяют два лонжерона между собой? (свой вариант ответа)

- 13 Какие бывают кузова легковых автомобилей по числу объёмов? (свой вариант ответа)
- 14 Из скольких лонжеронов состоит кузов легкового автомобиля? (свой вариант ответа)
- 15 Основу кузова составляет(свой вариант ответа).

Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Теоретические вопросы

1. Технический контроль соединений и покрытия.
2. Кузова легковых автомобилей.
3. Кузова автобусов.
4. Кузова и кабины грузовых автомобилей.
5. Материалы для изготовления кузовов и их элементов.
6. Защита кузовов и кабин от старения и коррозии при изготовлении.
7. Техническое обслуживание кузовов и кабин.
8. Материалы, применяемые при техническом обслуживании кузовов.
9. Периодичность и перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании кузовов.
10. Технология ремонта кузовов и кабин.
11. Оборудование и инструменты для правки и ремонта кузовов.
12. Приёмка кузовов в ремонт и дефектация.
13. Основные повреждения кузовов и кабин.
14. Виды и способы ремонта кузовов.
15. Сварка кузовных деталей.
16. Установление повреждений синтетическими материалами и пайкой.
17. Контроль качества ремонта кузовов.
18. Организация ремонта кузовов.
19. Предметная специализация кузоворемонтного производства.
20. Определение уровня механизации и автоматизации и производства.
21. Подъёмно-транспортные средства.
22. Организация поточного метода ремонта.
23. Организация технического контроля ремонта кузовов.
24. Общие вопросы организации технического контроля.

Практические задания

1. Безопасное, правильное использование пневматического и электрического инструмента, обычно применяемого для кузовного ремонта.
2. Умелое использование системы измерения геометрии безрамных кузовов для определения наличия структурных деформаций, и выбора правильного способа их устранения.
3. Правильная настройка и использование сварочного оборудования для ремонта или замены кузовных деталей.
4. Установка и фиксация автомобиля на стапеле.
5. Использование информации по контрольным точкам кузова и спецификации кузовов.
6. Снятие и замена таких деталей, как дверцы, капот и т.п.
7. Определение типа и объема структурных деформаций корпуса безрамного кузова при помощи специализированного измерительного оборудования, применяемого для кузовного ремонта.
8. Исправление всех структурных деформаций безрамного (лонжеронного) кузова при помощи гидравлического ремонтного оборудования, позволяющего восстановить его геометрию.

9. Проверка точности восстановления геометрии безрамного кузова, включая точки крепления подвески, при помощи специализированного измерительного оборудования, применяемого для кузовного ремонта.

10. Замена поврежденного структурного элемента (элемента каркаса кузова) с применением общепринятых методов, включая методы, рекомендованные производителем.

11. Исправление косметических дефектов внешних стальных, алюминиевых и/или пластиковых панелей кузова (крыло, дверца, панель задней боковой части кузова, крыша и т.п.) при помощи финишной металлообработки (или ремонт изделия, если это пластиковая панель).

12. Замена неструктурной внешней стальной и/или алюминиевой панели кузова (крыло, дверца, панель задней боковой части кузова, крыша и т.п.). Сварочные швы должны быть обточены и подготовлены для нанесения тонкого слоя шпатлевки.

13. Снятие и повторная установка элемента системы безопасности (SRS) при столкновении (например, подушка безопасности, ремни безопасности), или других электрических/электронных компонентов автомобиля.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации студентов
по дисциплине «Ремонт кузовов автомобилей»

По специальности среднего профессионального образования:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы тестовых заданий и тематике практических занятий. Оценка выставляется по 4-х балльной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Рихтовочное оборудование.
2. Оснастка для кузовных работ.
3. Сварочное оборудование.
4. Инструмент для кузовных работ.
5. Инструмент для арматурных работ.
6. Поясните понятия «технология ТО и Р», «производственный процесс», «технологический процесс».
7. Поясните понятия «технологическая операция», «переход», «движение исполнителя», «технологический прием».
8. Какие работы включают технологические процессы при ТО и ТР?
9. Поясните понятия «технологическое оборудование» и «технологическая оснастка».
10. Что означает свойство технологичности в процессе ТО и ТР?

11. Как подразделяются работы технологических процессов ТО и ТР по месту выполнения?
12. Какие факторы влияют на разработку технологических процессов ТО и ремонта?
13. Перечислите исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта.
14. Составьте последовательность разработки технологического процесса.
15. Что указывается в технологической карте?
16. Какая разница между рабочим постом и рабочим местом?
17. По каким признакам производится классификация рабочих мест на автомобильном транспорте?
18. Перечислите виды технологических карт.
19. Для каких работ составляется химмотологическая карта?
20. Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, общее устройство и краткая техническая характеристика.
21. Моечные установки для механизированной и автоматизированной и шланговой мойки автомобилей, устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.
22. Установки для обдува и сушки автомобилей после мойки, общее устройство, принцип действия и краткая техническая характеристика.
23. Классификация осмотрового оборудования (канавы, эстакады, подъемники). Общие требования к осмотровому оборудованию.
24. Назначение, классификация и общее устройство осмотровых канав, эстакад, постовых и канавных подъемников.
25. Общее устройство и принцип действия поста универсального механизированного для замены агрегатов, кранов для снятия и установки агрегатов автомобиля, конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей, монорельсов и кран-балок.

Тестовые задания:

- 1) Буксирная проушина предназначена для
 1. Буксирования неисправного автомобиля;
 2. Тяги автомобиля;
 3. Подвешивания автомобиля;
 4. Зацепки с целью обездвиживания автомобиля

- 2) Бортовая платформа это:
 1. это площадка грузового автомобиля, которая имеет высокие ограждения с трех сторон;
 2. это железный ящик;
 3. это деревянный ящик;
 4. это площадка грузового автомобиля из дерева.

- 3) Для чего нужен пескоструй?
 1. Для покраски;
 2. Для очистки поверхностей от старого покрытия и ржавчины;
 3. Для нанесения ЛКМ;
 4. Для очистки авто от грязи.

- 4) Бортовая платформа это:
 1. это площадка грузового автомобиля, которая имеет высокие ограждения с трех сторон;
 2. это железный ящик;
 3. это деревянный ящик;
 4. сочетание железного и деревянного коробки.

5) Поперечина рамы это :

1. часть несущей системы, связывающая между собой лонжероны автомобиля;
2. поперечный брус;
3. продольный брус;
4. продольная тяга.

6) По конструкции кузовов бывает:

1. Бортовой;
2. Грузовой;
3. Каркасный;
4. Специальный.

7) Что такое рихтовка?

1. Процесс восстановления поврежденного участка кузова автомобиля;
2. Процесс покраски кузова;
3. Процесс удаления ржавчины;
4. Процесс нанесения ЛКМ.

8) Для чего служит тоннель в центре пола у заднеприводных автомобилей?

1. Для удобства;
2. Для надежности;
3. Для красоты;
4. Для установки карданного вала.

9) Способность лакокрасочных покрытий к прочному сцеплению с кузовом называют:

1. Адгезия;
2. Укрывистость;
3. Прочность;
4. Покрытие.

10) Почему делают отверстия в рамах грузовиков?

1. Для увеличения прочности и уменьшения веса;
2. Для легкости;
3. Для тяжести;
4. Для скорости.

11) Какое соединение у рамы? (свой вариант ответа)

12) Чем соединяют два лонжерона между собой? (свой вариант ответа)

13) Какие бывают кузова легковых автомобилей по числу объемов? (свой вариант ответа)

14) Из скольких лонжеронов состоит кузов легкового автомобиля? (свой вариант ответа)

15) Основу кузова составляет(свой вариант ответа).

Задания для промежуточной аттестации (зачета)

Теоретические вопросы

1. Технический контроль соединений и покрытия.
2. Кузова легковых автомобилей.
3. Кузова автобусов.
4. Кузова и кабины грузовых автомобилей.
5. Материалы для изготовления кузовов и их элементов.
6. Защита кузовов и кабин от старения и коррозии при изготовлении.
7. Техническое обслуживание кузовов и кабин.

8. Материалы, применяемые при техническом обслуживании кузовов.
9. Периодичность и перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании кузовов.
10. Технология ремонта кузовов и кабин.
11. Оборудование и инструменты для правки и ремонта кузовов.
12. Приёмка кузовов в ремонт и дефектация.
13. Основные повреждения кузовов и кабин.
14. Виды и способы ремонта кузовов.
15. Сварка кузовных деталей.
16. Установление повреждений синтетическими материалами и пайкой.
17. Контроль качества ремонта кузовов.
18. Организация ремонта кузовов.
19. Предметная специализация кузоворемонтного производства.
20. Определение уровня механизации и автоматизации и производства.
21. Подъёмно-транспортные средства.
22. Организация поточного метода ремонта.
23. Организация технического контроля ремонта кузовов.
24. Общие вопросы организации технического контроля.

Практические задания

1. Безопасное, правильное использование пневматического и электрического инструмента, обычно применяемого для кузовного ремонта.
2. Умелое использование системы измерения геометрии безрамных кузовов для определения наличия структурных деформаций, и выбора правильного способа их устранения.
3. Правильная настройка и использование сварочного оборудования для ремонта или замены кузовных деталей.
4. Установка и фиксация автомобиля на стапеле.
5. Использование информации по контрольным точкам кузова и спецификации кузовов.
6. Снятие и замена таких деталей, как дверцы, капот и т.п.
7. Определение типа и объема структурных деформаций корпуса безрамного кузова при помощи специализированного измерительного оборудования, применяемого для кузовного ремонта.
8. Исправление всех структурных деформаций безрамного (лонжеронного) кузова при помощи гидравлического ремонтного оборудования, позволяющего восстановить его геометрию.
9. Проверка точности восстановления геометрии безрамного кузова, включая точки крепления подвески, при помощи специализированного измерительного оборудования, применяемого для кузовного ремонта.
10. Замена поврежденного структурного элемента (элемента каркаса кузова) с применением общепринятых методов, включая методы, рекомендованные производителем.
11. Исправление косметических дефектов внешних стальных, алюминиевых и/или пластиковых панелей кузова (крыло, дверца, панель задней боковой части кузова, крыша и т.п.) при помощи финишной металлообработки (или ремонт изделия, если это пластиковая панель).
12. Замена неструктурной внешней стальной и/или алюминиевой панели кузова (крыло, дверца, панель задней боковой части кузова, крыша и т.п.). Сварочные швы должны быть обточены и подготовлены для нанесения тонкого слоя шпатлевки.
13. Снятие и повторная установка элемента системы безопасности (SRS) при столкновении (например, подушка безопасности, ремни безопасности), или других электрических/электронных компонентов автомобиля.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ пп	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» — научить обучающихся организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, в том числе диагностировать автомобиль, выполнять работы по различным видам технического обслуживания, разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

Задачи дисциплины:

- Диагностика. Обучающиеся учатся выбирать методы диагностики, использовать диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать программы диагностики. По результатам диагностических процедур определяются неисправности механизмов и систем, оценивается остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимаются решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

- Выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др..

- Разбирание и сборка агрегатов и узлов автомобиля. Обучающиеся учатся использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.

- Устранение неисправностей. Например, обучающиеся учатся определять неисправности и объём работ по их устранению, определять способы и средства ремонта.

- Оформление отчётной документации по проведению технического обслуживания. Обучающиеся учатся заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку, отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

- Осуществление технического контроля при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. Например, обучающиеся учатся проверять качество проведения технического обслуживания и текущего ремонта на различных этапах с применением соответствующего оборудования и инструмента.

- Разработка технологических процессов ремонта узлов и деталей. Обучающиеся учатся разрабатывать технологические процессы на ремонт узлов и деталей в соответствии с ГОСТами, ОСТами и ТУ..

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

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 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 - Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ПК 2.1 - Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов

ПК 2.2 - Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов

ПК 2.3 - Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями

ПК 2.4 - Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;

Базовые схемы включения элементов электрооборудования;

Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;

Правила оформления технической и отчётной документации;

Классификация, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

Основные положения действующей нормативной документации;

Основы организации деятельности предприятия и управление им;

Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Уметь

Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

Осуществлять технический контроль автотранспорта.

Оценивать эффективность производственной деятельности.

Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

Выполнять работы по различным видам технического обслуживания, например, по проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов.

Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

Соблюдать технику безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем.

Выполнять плано-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта автомобилей.

2.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Но-мер/индекс компетен-ции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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;	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

		<p>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</p>	<p>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)</p>
ОК 02	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>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</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность</p>

			<p>коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Основы проектной деятельности.</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата.</p> <p>Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач.</p> <p>Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.</p> <p>Публично представлять и обсуждать результаты работы.</p> <p>Участвовать в дискуссии на личностно и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста.</p> <p>Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Нормы современного русского литературного языка в речевой практике.</p> <p>Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> <p>Лексический минимум профессиональной</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ.</p> <p>Понимать простые тексты и инструкции.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и</p>

		<p>направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>объяснять свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
ПК 2.1	<p>Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта</p>	<p>Методику определения потребности в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; причины некачественного или несвоевременного</p>	<p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических про-</p>

	автотранспортных средств и их компонентов	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>цессов, проверять качество выполненных работ; анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ;</p> <p>создавать систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>вести учёт выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 2.2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту	Методику определения потребности в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;	определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

	автотранспортных средств и их компонентов	<p>выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>цессов, проверять качество выполненных работ; анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ;</p> <p>создавать систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>вести учёт выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 2.3	Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями	<p>стандарты оказания услуг и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>требования организации-изготовителя автотранс-</p>	<p>взаимодействовать с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств;</p>

		<p>портных средств к оказанию их сервиса;</p> <p>основы межличностной и деловой коммуникации;</p> <p>технология выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;</p> <p>основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами;</p> <p>инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования;</p> <p>основы маркетинговых исследований, методы анализа внутренней и внешней среды.</p>	<p>оформлять документацию с использованием специализированного программного обеспечения;</p> <p>оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 2.4	<p>Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>технология выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;</p> <p>основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>организационную и производственную структуры предприятия автомобильного транспорта;</p>	<p>обеспечивать правильность и своевременность оформления документации;</p> <p>оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>

		правила работы с базами данных и другими специализированными программными продуктами.	живанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
--	--	---	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина МДК.04.05 «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» включена в профессиональный цикл.

В ходе изучения дисциплины большое внимание уделяется аспектам, связанным с методологическими особенностями дисциплины, которые носят собирательный, междисциплинарный и прикладной характер.

Эти особенности заключаются в следующем:

во-первых, основой дисциплины является ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов» (понятийный аппарат, методология);

во-вторых, дисциплина использует категории, понятия и методы других учебных дисциплин (математика, физика, материаловедение, инженерная графика и др.);

в-третьих, изложение дисциплины базируется на нормативных документах и обширной информационной базе.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» как учебная дисциплина в системе подготовки студентов СПО связана с дисциплинами учебного плана:

в направлении, обеспечивающим изучение социально-гуманитарных дисциплин – с «Основами бережливого производства», «Информатикой»

в направлении, обеспечивающим использование нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности – с «Устройством автомобилей» и др.

3.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
МДК.04.05	ПМ.01 «Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов»	ПМ.02 «Руководство выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов» Государственная итоговая аттестация

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов. Из них 36 часов – лекционные занятия, 72 часа – практические занятия. Промежуточная аттестация - зачет с оценкой (6 семестр).

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	108
Лекции	36
Практические занятия	72
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	-
-рефераты; -самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	-
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	108

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам).
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	Раздел 1. Основы технического состояния автомобиля.	22	12	8				
2	Раздел 2. Организация технического обслуживания автомобилей	44	12	32				
3	Раздел 3. Организация диагностики автомобилей	44	12	32				
4	Итого	108	36	72			-	Зачет с оценкой

4.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Раздел 1. Основы технического состояния автомобиля.	Теория надежности автомобиля. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтпригодность. Сохраняемость. Причины, влияющие на надежность. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации. Физическое старение деталей. Виды изнашивания. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.

2	Раздел 2. Организация технического обслуживания автомобилей	Ежедневное обслуживание. Техническое обслуживание (ТО-1). Техническое обслуживание (ТО-2). Сопутствующий ремонт. Сезонное обслуживание. Текущий ремонт. Капитальный ремонт. Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.
3	Раздел 3. Организация диагностики автомобилей	Диагностика технического состояния автомобилей. Экспресс-диагностика. Общая (комплексная) диагностика. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2. Совмещенная диагностика. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Технологическое оборудование. Организационная оснастка. Технологическая оснастка. Классификация гаражного оборудования по видам работ. Уборочно - моечное оборудование. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки. Оборудование для ручной мойки автомобилей. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей. Оборудование для очистных работ

4.3 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины, темы	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Раздел 1. Основы технического состояния автомобиля.	Теория надежности автомобиля. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтопригодность. Сохраняемость. Причины, влияющие на надежность. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации. Физическое старение деталей. Виды изнашивания. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.	8
2	Раздел 2. Организация технического обслуживания автомобилей	Ежедневное обслуживание.	2
		Техническое обслуживание (ТО-1).	4
		Техническое обслуживание (ТО-2).	4
		Сопутствующий ремонт.	2
		Сезонное обслуживание.	2
		Текущий ремонт.	2
		Капитальный ремонт.	4
		Техническое обслуживание и текущий ремонт двигателей	4
		Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.	4
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.	4	
3	Раздел 3. Организация диагностики автомобилей	Диагностика технического состояния автомобилей. Экспресс-диагностика. Общая (комплексная) диагностика. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2. Совмещенная диагностика.	16

	Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему. Технологическое оборудование. Организационная оснастка.	8
	Уборочно - моечное оборудование. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки. Оборудование для ручной мойки автомобилей. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей. Оборудование для очистных работ.	8
	ИТОГО	72

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия (Л) проводятся с использованием оборудования мультимедийной аудитории 3-201 с обязательным дополнительным обсуждением и визуализацией трудных для понимания мест курса. С целью лучшего понимания студентами излагаемого материала в ходе каждой лекции используются элементы дискуссии как с «мозговым штурмом» и без него.

Практические занятия (ПР) проводятся в форме групповой работы студентов в аудиториях 3-321, 3-206 и 3-205, оснащенных локальной сетью ПЭВМ, и включают как разбор типовых задач на доске и экране видеопроектора, так и индивидуальное решение задач из сетевого каталога под контролем преподавателя. Одновременно в режиме реального времени в ходе самоподготовки студенты могут получить консультацию по тем или иным вопросам с помощью системы сообщений портала академии.

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Лекция с использованием кооперативного обучения	6
ПР	Практические работы с условиями, максимально приближенными к реальным. Дистанционное консультирование, строго индивидуальная работа.	10
	Итого:	16

Интерактивные методы могут применяться при организации преподавателем следующей работы со студентами:

- организация тематических занятий (семинаров),
- организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- формирование портфолио студента,
- организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- для создания образовательных ресурсов.

Для решения учебных задач могут быть использованы следующие интерактивные формы:

1. Интерактивная экскурсия.
2. Использование кейс-технологий.
3. Проведение видеоконференций.
4. Круглый стол.
5. Мозговой штурм.
6. Дебаты.
7. Фокус-группа.
8. Деловые и ролевые игры.

9. Case-study (анализ конкретных, практических ситуаций).
10. Учебные групповые дискуссии.
11. Тренинги.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Основная литература

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», "Механизация сельского хозяйства" / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.
3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транспортных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. - Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.
5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.
6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.

6.2 Дополнительная литература

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft

Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"

5. <http://elib.udsau.ru/> - библиотека электронных учебных пособий Удмуртского ГАУ

6. <http://dic.academic.ru> - Академик (словари и энциклопедии)

7. http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9296 - «Энергия: экономика, техника, экология».

8. www.blanki.ru - Бланки документов и унифицированных форм

9. portal.udsau.ru - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинеты по техническому обслуживанию и ремонта агрегатов тракторов и автомобилей, кабинеты по устройству тракторов и автомобилей, лаборатория эксплуатационных материалов). Аудитории, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Лабораторное оборудование: анализатор для определения температуры застывания дизельных топлив ЛАЗ-93; лабораторный комплект 2М5; портативная лаборатория для анализа масел и топлива ПЛАМ-1; ареометры для определения плотности нефтепродуктов; аппарат для определения давления насыщенных паров топлив; гидрометр; прибор для определения динамической вязкости; ручная лаборатория РЛ. Капиллярный вискозиметр АКВ; полевая лаборатория ПЛ-2МА; аппарат для разгонки нефтепродуктов; аппарат для определения температуры вспышки нефтепродуктов; вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости нефтепродуктов; стенд с образцами топлив, масел смазок и специальных жидкостей; прибор для определения воды в нефтепродуктах по методу Дина-Старка

Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривается текущий, промежуточный контроль (зачет с оценкой).

Формы контроля:

– тестовая форма контроля;

– устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией на лекциях и практических

– решение определенных задач по теме лекционного материала в конце лекции в целях закрепления усвояемости лекционного материала;

– проверочная письменная работа по теории в конце каждой темы (текущий контроль).

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) ¹	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			Форма	Количество вопросов в задании
1.	ВК	Предмет, метод, цели и задачи курса.	Устно	10
2.	ТАт, ПрАт	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Устно	10
3.	ПрАт	Зачет с оценкой	Устно	11

*Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Примеры оценочных средств:

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания транспортных средств.
2. Схема технологического процесса технического обслуживания автомобилей.
3. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния.
4. Рациональные режимы работ по техническому обслуживанию автомобилей. Организация технического обслуживания автомобилей
5. Организация и оборудование контрольно-технического пункта.
6. Прием и контроль технического состояния.
7. Работа КТП по предупреждению перерасхода горючего автомобилями при возврате с линии.
7. Организация первого и второго технического обслуживания автомобилей, место и время выполнения ТО-1 и ТО-2, выбор режима производства. Организация технического обслуживания автомобилей.
8. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.
9. Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах.
10. Тупиковые посты и поточные линии; типы поточных линий, необходимые условия ритмичной и эффективной работы линии.
11. Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.
12. Поставые технологические карты на работы, выполняемые при ТО-1 и ТО-2, листок учета технического обслуживания и ремонта автомобилей.
13. Контрольный талон, лицевая карточка автомобиля; заборная карточка на запасные части. Организация текущего ремонта автомобилей.
14. Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на поставые и участковые (цеховые) работы.
15. Агрегатно-узловой и индивидуальный метод организации текущего ремонта.
16. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах.
17. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта. Типовые варианты организации поставых работ текущего ремонта.
18. Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия: электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и др.

19. Организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

20. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств.

21. Диагностика бензиновых двигателей Lada Vesta.
22. Диагностика дизельных двигателей Газон Next.
23. Диагностика двигателей с системой питания Common Rail КАМАЗ 6520.
24. Диагностика бензиновых двигателей Lada 2108.
25. Диагностика бензиновых двигателей ГАЗ 3102.
26. Диагностика газовых двигателей Lada Vesta CNG.
27. Диагностика дизельных двигателей ГАЗ 3102.
28. Диагностика двигателей ГАЗ 3102 работающих на сжиженном газе.
29. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжиженном газе.
30. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжатом газе.
31. Диагностика двигателей КАМАЗ 6520 работающих на сжатом газе.
32. Диагностика бензиновых двигателей ВАЗ 2107 (карбюратор).
33. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43118.
34. Диагностика дизельных двигателей НЕФАЗ 5299.
35. Диагностика бензиновых двигателей ПАЗ-320402.
36. Диагностика дизельных двигателей ЛиАЗ-5293.
37. Диагностика дизельных двигателей САДКО NEXT.
38. Диагностика дизельных двигателей Газель NEXT.
39. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43502.
40. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 4308.

Задания для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Основы технического состояния автомобиля.
2. Теория надежности автомобиля.
3. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтопригодность. Сохраняемость.
4. Причины, влияющие на надежность.
5. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации.
6. Физическое старение деталей.
7. Виды изнашивания.
8. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.
9. Планово ? предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
10. Ежедневное обслуживание.
11. Техническое обслуживание (ТО-1).
12. Техническое обслуживание (ТО-2).
13. Сопутствующий ремонт.
14. Сезонное обслуживание.
15. Текущий ремонт.
16. Капитальный ремонт.
17. Диагностика технического состояния автомобилей.
18. Экспресс-диагностика.
19. Общая (комплексная) диагностика.
20. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2.
21. Совмещенная диагностика.
22. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.

23. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему.
24. Технологическое оборудование.
25. Организационная оснастка. Технологическая оснастка.
26. Классификация гаражного оборудования по видам работ.
27. Уборочно ? моечное оборудование.
28. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования.
29. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки.
30. Оборудование для ручной мойки автомобилей.
31. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. О
32. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей.
33. Оборудование для очистных работ.
34. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей.
35. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).
36. Газораспределительный механизм (ГРМ).
37. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения.
38. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.
39. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателей.
40. Резкое падение давления масла в системе.
41. Постепенное снижение давления масла.
42. Нестабильная работа системы и специфические неисправности. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.
43. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.
44. Сцепление. Техническое обслуживание сцепления: ЕО,ТО-1,ТО-2.
45. Методы контроля и диагностики.
46. Проверка действия педали. Свободный ход педали сцепления.
47. Прокачка гидросистемы.
48. Регулировка механического привода сцепления.
49. Поэлементная диагностика.
50. Коробка передач (КПП).Техническое обслуживание.
51. Методы контроля и диагностики.
52. Поэлементная диагностика.
53. Автоматическая коробка переключения передач (АКПП).
54. Техническое обслуживание АКПП.
55. Методы контроля и диагностики.
56. Этапы диагностики АКПП.
57. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.
58. Подвеска автомобиля.
59. Методы контроля и диагностики.
60. Диагностика амортизатора.
61. Проверка люфта в подшипниках ступиц.
62. Проверка верхних опор телескопических стоек.
63. Проверка и регулировка углов управляемых колес.
64. Выбор шин. Балансировка колес. Вулканизация.
65. Ремонт бескамерных шин. Ремонт камер.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации студентов
по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»

По специальности среднего профессионального образования:
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным практическим работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет с оценкой

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы тестовых заданий и тематике практических занятий. Оценка выставляется по 4-х балльной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые вопросы для текущего контроля

1. Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания транспортных средств.
2. Схема технологического процесса технического обслуживания автомобилей.
3. Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния.
4. Рациональные режимы работ по техническому обслуживанию автомобилей. Организация технического обслуживания автомобилей
5. Организация и оборудование контрольно-технического пункта.
6. Прием и контроль технического состояния.
7. Работа КТП по предупреждению перерасхода горючего автомобилями при возврате с линии.

7. Организация первого и второго технического обслуживания автомобилей, место и время выполнения ТО-1 и ТО-2, выбор режима производства. Организация технического обслуживания автомобилей.

8. Методы организации технологического процесса ТО-1 и ТО-2.

9. Техническое обслуживание автомобилей на универсальных и специализированных постах.

10. Тупиковые посты и поточные линии; типы поточных линий, необходимые условия ритмичной и эффективной работы линии.

11. Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики.

12. Постовые технологические карты на работы, выполняемые при ТО-1 и ТО-2, листок учета технического обслуживания и ремонта автомобилей.

13. Контрольный талон, лицевая карточка автомобиля; заборная карточка на запасные части. Организация текущего ремонта автомобилей.

14. Распределение работ по текущему ремонту автомобилей на постовые и участковые (цеховые) работы.

15. Агрегатно-узловой и индивидуальный метод организации текущего ремонта.

16. Организация производства текущего ремонта на специализированных и специальных постах.

17. Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта. Типовые варианты организации постовых работ текущего ремонта.

18. Состав производственных участков (цехов) автотранспортного предприятия: электротехнический, карбюраторный, аккумуляторный, шиномонтажный и др.

19. Организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Организация контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

20. Организация контроля качества при выполнении работ технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей, инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств.

21. Диагностика бензиновых двигателей Lada Vesta.

22. Диагностика дизельных двигателей Газон Next.

23. Диагностика двигателей с системой питания Common Rail КАМАЗ 6520.

24. Диагностика бензиновых двигателей Lada 2108.

25. Диагностика бензиновых двигателей ГАЗ 3102.

26. Диагностика газовых двигателей Lada Vesta CNG.

27. Диагностика дизельных двигателей ГАЗ 3102.

28. Диагностика двигателей ГАЗ 3102 работающих на сжиженном газе.

29. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжиженном газе.

30. Диагностика двигателей ГАЗ 3308 работающих на сжатом газе.

31. Диагностика двигателей КАМАЗ 6520 работающих на сжатом газе.

32. Диагностика бензиновых двигателей ВАЗ 2107 (карбюратор).

33. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43118.

34. Диагностика дизельных двигателей НЕФАЗ 5299.

35. Диагностика бензиновых двигателей ПАЗ-320402.

36. Диагностика дизельных двигателей ЛиАЗ-5293.

37. Диагностика дизельных двигателей САДКО NEXT.

38. Диагностика дизельных двигателей Газель NEXT.

39. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 43502.

40. Диагностика дизельных двигателей КАМАЗ 4308.

Задания для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Основы технического состояния автомобиля.

2. Теория надежности автомобиля.

3. Понятие надежности автомобиля. Безотказность. Долговечность. Ремонтопригодность. Сохраняемость.
4. Причины, влияющие на надежность.
5. Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации.
6. Физическое старение деталей.
7. Виды изнашивания.
8. Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобилей.
9. Планово ? предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей.
10. Ежедневное обслуживание.
11. Техническое обслуживание (ТО-1).
12. Техническое обслуживание (ТО-2).
13. Сопутствующий ремонт.
14. Сезонное обслуживание.
15. Текущий ремонт.
16. Капитальный ремонт.
17. Диагностика технического состояния автомобилей.
18. Экспресс-диагностика.
19. Общая (комплексная) диагностика.
20. Поэлементная (причинная) диагностика. Д-1, Д-2.
21. Совмещенная диагностика.
22. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобилей.
23. Назначение, классификация гаражного оборудования и требования, предъявляемые к нему.
24. Технологическое оборудование.
25. Организационная оснастка. Технологическая оснастка.
26. Классификация гаражного оборудования по видам работ.
27. Уборочно ? моечное оборудование.
28. Назначение и конструктивные особенности уборочно-моечного оборудования.
29. Ручная, полумеханизированная и механизированная мойки.
30. Оборудование для ручной мойки автомобилей.
31. Оборудование для механизированной мойки автомобилей. О
32. Оборудование для мойки узлов и агрегатов автомобилей.
33. Оборудование для очистных работ.
34. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателей.
35. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).
36. Газораспределительный механизм (ГРМ).
37. Основные методы контроля и диагностики, оборудование и приборы для их проведения.
38. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.
39. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки двигателей.
40. Резкое падение давления масла в системе.
41. Постепенное снижение давления масла.
42. Нестабильная работа системы и специфические неисправности. Техническое обслуживание: ЕО, ТО-1, ТО-2.
43. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.
44. Сцепление. Техническое обслуживание сцепления: ЕО,ТО-1,ТО-2.
45. Методы контроля и диагностики.
46. Проверка действия педали. Свободный ход педали сцепления.
47. Прокачка гидросистемы.
48. Регулировка механического привода сцепления.

49. Поэлементная диагностика.
50. Коробка передач (КПП). Техническое обслуживание.
51. Методы контроля и диагностики.
52. Поэлементная диагностика.
53. Автоматическая коробка переключения передач (АКПП).
54. Техническое обслуживание АКПП.
55. Методы контроля и диагностики.
56. Этапы диагностики АКПП.
57. Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части автомобилей.
58. Подвеска автомобиля.
59. Методы контроля и диагностики.
60. Диагностика амортизатора.
61. Проверка люфта в подшипниках ступиц.
62. Проверка верхних опор телескопических стоек.
63. Проверка и регулировка углов управляемых колес.
64. Выбор шин. Балансировка колес. Вулканизация.
65. Ремонт бескамерных шин. Ремонт камер.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ пп	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике
/ Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

По специальности среднего профессионального образования:

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств**

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	17
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств в части освоения профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках освоения профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей» по основным видам профессиональной деятельности для обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

1.3 Требования к результатам освоения учебной практики:

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

Наименование проф. модуля	Требования к умениям
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ; - разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей - выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Практика проходит в 4 семестре. Общая трудоемкость практики составляет 144 часа. Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (4 семестр).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических умений в рамках профессионального модуля.

Учебная практика направлена на развитие компетенций:

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	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)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

	различных жизненных ситуациях	основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности. Основы проектной деятельности. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата. Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач. Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий. Публично представлять и обсуждать результаты работы. Участвовать в дискуссии на личностно и профессионально значимые темы
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	Особенности социального и культурного контекста. Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе. Правила оформления документов и построения устных сообщений. Нормы современного русского литературного	Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ. Понимать простые тексты

	контекста	языка в речевой практике. Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. Лексический минимум профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.	и инструкции. 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. Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт». Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ. Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях. Стандарты антикоррупционного поведения.	Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей. Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству. Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей. Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.
ОК 07	Содействовать сохранению	Правила экологической безопасности при ведении	соблюдать нормы экологической безопасности;

	<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать</p>

			<p>искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</p> <p>выполнять приёмы страховки и само страховки;</p> <p>осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой;</p> <p>выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>Виды профессиональной документации.</p> <p>Анализ и интерпретация текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Использовать иноязычные словари и справочники для устного и письменного представления информации с учётом контекста общения.</p> <p>Переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности.</p> <p>Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</p>
ПК 1.1	<p>Осуществлять диагностику автотранспортных средств</p>	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного</p>	<p>осуществлять подбор специального инструмента и диагностического</p>

		<p>транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; информационные программы технической документации по диагностике автомобилей; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений; компоненты автомобильных электронных устройств; марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения; показатели качества и методы оценки систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей; содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности; строение и свойства машиностроительных материалов; технические документы на приёмку автомобиля.</p>	<p>оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов; осуществлять считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять адресное управление исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять снятие, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять пользование специализированным диагностическим оборудованием; анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных систем, формулировка рекомендаций по технологическому</p>
--	--	---	---

			процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 2.2	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента; порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами; порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов; особенности технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; требования к организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; передовой опыт организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; нормативные документы по организации и проведению работ.	устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»); собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами); оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; подготавливать отчетную документацию по результатам контроля; координировать действия персонала.
ПК 3.2	Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.	-Законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией и защиты персональных данных. -Законодательство Российской Федерации в области защиты прав потребителей и Правила оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. -Классификация потребностей человека. -Основы организации процесса обслуживания потребителей.	-Использовать специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обрабатывать входящие, исходящие телефонные звонки и запросы потребителей. -Пользоваться персональным компьютером и офисной техникой. -Корректно вести и актуализировать базу данных потребителей клиентов организации. -Осуществлять письменную

		<p>-Специальные программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Каналы и источники поиска и привлечения потребителей.</p> <p>-Сегментация рынка и типология потребителей (клиентов).</p> <p>-Базовые принципы ведения клиентской базы.</p> <p>-Основы этикета и деловой коммуникации.</p> <p>-Базовое устройство автомобиля.</p> <p>-Правила допуска автотранспортных средств к эксплуатации.</p> <p>-Типы, классификация, маркировка и применяемость масел и технических жидкостей, применяемых при эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Базовые принципы управления временем</p>	<p>и устную коммуникацию с потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации.</p> <p>-Находить и использовать открытые источники информации для расширения клиентской базы организации.</p> <p>-На доступном языке проводить консультацию потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Выявлять потребности потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов и уметь презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя.</p> <p>-Работать с рекламациями потребителей.</p> <p>-Осуществлять телефонную и очную коммуникацию с потребителем в конфликтной ситуации</p>
--	--	--	---

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование тем учебной практике	Содержание учебных занятий	Кол-во часов по темам
Раздел 1. Разборка- сборка автомобилей			36
1. Приобретение навыков для использования оборудования, спецприспособлений и различных жидкостей для выполнения	1.1 Упражнения по использованию специнструментов. Упражнения по использованию различных жидкостей для мойки деталей при разборке двигателей	Перечень инструментов Особенности работы на них ТБ, ОТ, и пожарная безопасность	4

требований ТБ и ОТ			
2. Разборка-сборка двигателя	<p>2. 1 Разборка-сборка КШМ</p> <p>2.2 Разборка-сборка ГРМ</p> <p>2.3 Разборка и сборка приборов системы питания двигателя</p> <p>2.4 Разборка и сборка приборов электрооборудования двигателя</p>	<p>Последовательность разборки кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов. Правила применения съемников и других монтажных инструментов. Безопасность труда, при выполнении разборочно-сборочных работ КШМ</p> <p>Последовательность разборки ГРМ. Правила применения съемников и других монтажных инструментов. Безопасность труда, при выполнении разборочно-сборочных работ ГРМ</p> <p>Рациональные и безопасные приемы снятия и установки узлов и приборов системы питания на двигатель. Показ рациональных и безопасных приемов сборки и установки приборов на автомобиле. Инструктаж по организации и безопасности труда при разборке и сборке приборов питания двигателей</p> <p>Рациональные приемы снятия приборов зажигания с автомобиля. Рациональные приемы установки приборов зажигания на автомобиле. Правила установки моментов зажигания двигателя, контроль качества установки. Организация рабочего места и безопасность при работе с приборами зажигания.</p>	14
3.Разборка-сборка трансмиссии	<p>3.1 Разборка и сборка сцепления и карданной передачи</p> <p>3.2 Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки</p> <p>3.3 Разборка и сборка передних, задних и средних мостов</p>	<p>Организация рабочего места и безопасность труда при разборке и сборке сцепления и карданной передачи при снятии и установке их на автомобиль. Инструмент и приспособления для разборки и сборки. Технология, рациональные и безопасные приемы разборочно-сборочных работ. Организация рабочего места и безопасность труда при разборке и сборке коробки</p>	12

		<p>передаточной коробки, при снятии и установке их на автомобиль. Инструмент и приспособления для разборки и сборки. Технология, рациональные и безопасные приемы разборочно-сборочных работ</p> <p>Безопасность труда при разборке и сборке передних, задних и средних мостов. Последовательность операций при разборке задних и средних мостов.</p> <p>Контроль технического состояния деталей, узлов и агрегатов.</p>	
4. Разборка и сборка органов управления автомобиля	<p>4.1 Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов</p> <p>4.2 Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы</p>	<p>Безопасность труда при разборке и сборке узлов рулевых механизмов и приводов. Последовательность операций снятия, разборки и установки на автомобиль тормозов различных конструкций</p> <p>Безопасность труда при разборке и сборке узлов тормозных систем с гидравлическим и пневматическим приводом.</p> <p>Последовательность операций снятия, разборки и установки на автомобиль колесных тормозных механизмов, тормозных приводов и ручных тормозов различных конструкций</p>	6
Раздел 2. Слесарная практика			36
1. Приобретение навыков для работы с измерительными инструментами	1.1 Измерительный инструмент Исчисление размеров основными измерительными инструментами	Требования к безопасности труда в учебной мастерской и на рабочих местах Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров	6
2. Подготовительные слесарные операции	2.1 Разметка металла 2.3 Рубка металла 2.4 Резка металлов 2.5 Правка и гибка	Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы,	10

	металлов	<p>применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Организация рабочего места и правила техники безопасности при разметке металла. Назначение и приемы резки металла. Оборудование, приспособления, инструменты. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках, труборезом. ручными ножницами, рычажными ножницами и абразивными кругами. Назначение и способы правки и гибки металла. Инструмент приспособления и оснастка. Механизация правки и гибки. Приемы правки и гибки металла. Организация рабочего места и правила техники безопасности при правке и гибке.</p>	
3. Заключительные слесарные операции	<p>3.1 Опиливание металла 3.2 Сверление, зенкерование и развертывание 3.3 Нарезание резьбы 3.4 Заклепочные соединения 3.5 Паяние, лужение, склеивание 3.6 Притирка и доводка</p>	<p>Типы, размеры напильников, их выбор в зависимости от характера обработки и размера изделия. Приемы опилования. Контроль качества. Механизация работ. Назначение сверления, зенкерования и развертывания. Виды инструмента. Способы крепления инструмента и обрабатываемых изделий. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение брака. Параметры резьб. Инструмент для нарезания резьб. Правила нарезания резьб. Организация рабочего места и безопасность труда. Контроль качества и предупреждение брака. Назначение клепки. Материал, инструмент, оснастка для производства клепки. Контроль качества и предупреждение брака. Организация рабочего места и безопасность труда.</p>	8

		<p>Назначение и применение операций паяние, лужение, склеивание.</p> <p>Подготовка и организация рабочего места с местной вентиляцией. Применение материалов, инструментов и приспособлений. Организация рабочего места и безопасность труда.</p> <p>Назначение притирочных и доводочных работ. Виды абразивного материала, паст для притирочных работ. Точность и чистота обработки, приемы притирки. Организации рабочего места и безопасности труда.</p>	
4. Проведение сборочно-разборочных работ	<p>4.1 Механизированный ручной инструмент</p> <p>4.2 Разборка-сборка отдельных агрегатов и узлов автомобилей</p>	<p>Виды инструментов. Назначение механизированного ручного инструмента. Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала.</p> <p>Сверление различных отверстий электрической дрелью. Обработка кромок электроножницами. Обработка кромок шлифовальной машиной. Контроль качества.</p> <p>Правила техники безопасности.</p> <p>Назначение разборочно-сборочных работ.</p> <p>Инструменты приспособления и оборудование.</p> <p>Последовательность работ.</p> <p>Контроль качества. Правила техники безопасности.</p> <p>Разборка – сборка бензонасоса, карбюратора.</p> <p>Разборка – сборка генератора, стартера.</p> <p>Контроль качества. Правила техники безопасности.</p>	6
5. Комплексные работы	5.1 Выполнение комплексных работ	<p>Выполнение комплексных работ (изготовление молотков, ножовочных станков, плоскогубцев и пр.)</p> <p>Чтение простейших чертежей и технологической документации.</p> <p>Изготовление деталей для оснащения рабочих мест</p>	6

		кабинетов, лабораторий и мастерских с включением основных способов слесарной обработки металлов.	
Раздел 3. ТО и ремонт автомобилей			72
1. Вводное занятие	1.1 Инструктаж по технике безопасности. Общий осмотр автомобиля.	Правила внутреннего распорядка и режим работы. Ознакомление с программой практики, квалификационными характеристиками слесаря II-IV разряда. Последовательность осмотра. Требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля.	12
2. Двигатель, система охлаждения и смазки	2.1 Крепёжные работы 2.2 Затяжка соединений головки блока. Проверка и регулировка натяжения ремней, зазоров в клапанах 2.3 Смазка подшипников насоса. Замена прокладок головки блока, крышки цилиндров, трубопроводов.	Осмотр двигателя и систем охлаждения и смазки.. Затяжка соединений, болтов, крепление радиатор Затяжка соединений болтов крепление, навесного оборудования. Затяжка соединений болтов, головки блока цилиндров. Проверка и регулировка натяжения ремней. Проверка и регулировка зазоров в клапанах Замена прокладок головки блока. Смазка подшипников насоса. Замена крышки цилиндров. Замена трубопроводов. Проверка работы датчика давления системы	24
3.ТО и ремонт трансмиссии	3.1 Сцепление, коробка передач 3.2. Сцепление, карданная передача 3.3 Проверка состояния заднего моста 3.4 Регулировка редуктора заднего моста 3.5 Диагностика состояния переднего моста	Сборка и регулировка свободного хода педали сцепления. Ремонт вилки включения. Контроль уровня тормозной жидкости. Ремонт коробок отбора мощности. Проверка состояния крепления фланцев карданных валов. Замена опоры промежуточного вала Замена крестовин. Регулировка зацепления шестерен главной передачи. Проверка состояния заднего моста..	24

		Крепление редуктора Проверка и регулировка люфтов в подшипниках шестерен главной передачи. Замена прокладок, шпилек, сальников. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Сезонные работы. Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки. Балансировка колес.. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц Замена шкворней, цапф, тяг, втулок, сальника, тормозного барабана, подшипника ступиц колес. Замена смазки в подшипниках	
4 .ТО и ремонт рулевого управления	4.1 Диагностика состояния рулевого управления	Проверка рулевого управления, его механизмов. Крепление картера к раме, рулевого колеса. Смазка шаровых соединений тяг.	12
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой	

4.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мастерские по техническому обслуживанию и ремонту тракторов и автомобилей). Аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: машина для очистки узлов и агрегатов; стенд для разборки-сборки двигателей; прибор для определения мощностных показателей двигателя ИМД-Ц; приспособление для проверки прорыва газов в картер КИ-4887-II; модуль средств контроля цилиндро-поршневой группы КИ-28134*; автомобиль грузовой ГАЗ-2752 «Соболь»; макет автомобиля УАЗ-452; программное обеспечение для диагностирования двигателей стандарта ЕВРО-5; комплекс автодиагностики КАД-400*; газоанализатор ИНФРАКАР-М*; приспособление для проверки карбюратора ППК*; приспособление для проверки карбюратора ППК*; компрессор С-112; переносной комплект средств КИ-13924М1 для диагностирования двигателей автомобилей и тракторов; универсальный тестер параметров давлений в гидросистеме, пневмосистеме и системах ДВС тракторов, автомобилей и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.) КИ-28156*; универсальный тестер параметров давлений в гидросистеме, пневмосистеме и системах

ДВС тракторов, автомобилей и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.) КИ-28156*; универсальный тестер параметров давлений в гидросистеме, пневмосистеме и системах ДВС тракторов, автомобилей и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.) КИ-28156*; универсальный тестер параметров давлений в гидросистеме, пневмосистеме и системах ДВС тракторов, автомобилей и самоходных машин (сельскохозяйственных, дорожно-строительных и др.) КИ-28156*; модуль переносной средств контроля и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-28132*; универсальный компрессометр КИ-28125*; модуль переносной средств контроля и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-28132*; универсальный компрессометр КИ-28125*; универсальный компрессометр КИ-28125*; модуль переносной средств контроля и регулировки дизельной топливной аппаратуры КИ-28132*; универсальный компрессометр КИ-28125*; образцы электрооборудования; разрядно-зарядный шкаф; вытяжной шкаф; дистиллятор, стенд для диагностирования генераторов, стартеров, распределителей зажигания.

4.2 Перечень Интернет-ресурсов и используемое программное обеспечение

1. Интернет-портал УдГАУ » (<http://portal.udsau.ru>).
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
4. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4.3. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», «Механизация сельского хозяйства» / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.
3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транспортных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов.

- Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.

5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.

6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.

Дополнительная литература:

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств	<p>Осуществление подбора специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Осуществление считывания и расшифровки ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов;</p> <p>Считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Осуществление адресного управления исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Осуществление снятия, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Пользование специализированным диагностическим оборудованием; анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение, опрос; - контрольное тестирование по пунктам содержания тем разделов ПМ - защита отчетов по практическим работам; - оценка самостоятельных работ по заданной тематике; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольных работ (контрольных тестов) или зачетов по каждой теме разделов МДК - дифференцированных зачетов по учебной практике.

	<p>систем, формулировка рекомендаций по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>Установление параметров контроля (формировать «контрольные точки»); Осуществлять сбор и обработку фактических результатов деятельности персонала; Сопоставление фактических результатов деятельности персонала с заданными параметрами (планами); Оценивание отклонения фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; Осуществлять корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; Осуществлять подготовку отчётную документацию по результатам контроля; координировать действия персонала.</p>
<p>ПК 3.2 Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.</p>	<p>Использование специальных программных продуктов и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Обработка входящих, исходящих телефонных звонки и запросы потребителей. Пользование персональным компьютером и офисной техникой. Корректное ведение и актуализация базы данных потребителей клиентов организации. Осуществление письменной и устной коммуникацию с потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации. Нахождение и использование открытых источников информации для расширения клиентской базы организации. Проведение консультаций потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. Выявление потребности потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов и уметь презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя. Осуществление работу с рекламациями потребителей. -Осуществление телефонной и очной коммуникацию с потребителем в конфликтной ситуации</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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) 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>

	<p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>- определять источники финансирования.</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>- Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата.</p> <p>- Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач.</p> <p>- Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.</p> <p>- Публично представлять и обсуждать результаты работы.</p> <p>- Участвовать в дискуссии на личностно и профессионально значимые темы</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ.</p> <p>Понимать простые тексты и инструкции. 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.</p> <p>Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей.</p> <p>Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству.</p> <p>Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей.</p> <p>Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 07 Содействовать</p>	<p>Соблюдать нормы экологической</p>	<p>Текущий контроль:</p>

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; Организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона. прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий; Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; Оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; Владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; Выполнять приёмы страховки и само страховки; Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой; Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>-Осуществлять деловую коммуникацию, в том числе с использованием Интернет-сервисов. -Осуществлять устное и письменное представление информации, обсуждение совместной деятельности; понимание</p>	<p>Текущий контроль: Экспертное наблюдение за выполнением работ Промежуточная аттестация:</p>

	партнера по общению. -Осуществлять поиск и анализ информации в тексте	Дифференцированный зачет
--	--	--------------------------

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

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Лист регистрации изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике
/ Воробьева С.Л./
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

По специальности среднего профессионального образования:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Квалификация выпускника – Специалист

Форма обучения – очная

Ижевск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств в части освоения основных видов деятельности по профессиональному модулю: ПМ 04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей».

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобилей при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля:

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3 Требования к результатам освоения учебной практики:

1. результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

Наименование проф. модуля	Требования к умениям
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ; - разбирать, ремонтировать, собирать простые соединения и узлы электрооборудования автомобилей - выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Практика проходит в 5 и 6 семестре. Общая трудоемкость практики составляет 216 часов, в том числе 144 часа – в 5 семестре, 72 часа - в 6 семестре Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (6 семестр).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результатом освоения программы рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических умений в рамках профессионального модуля.

Учебная практика направлена на развитие компетенций:

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	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)
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

		кредитные банковские продукты.	оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Психологические основы деятельности коллектива и психологические особенности личности.</p> <p>Основы проектной деятельности.</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приёмы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Распределять участки работы для достижения общей цели и получения общего результата.</p> <p>Определять порядок и правила взаимодействия для совместного решения задач.</p> <p>Вступать в ситуации коммуникации и взаимодействия по вопросу выполнения заданий.</p> <p>Публично представлять и обсуждать результаты работы.</p> <p>Участвовать в дискуссии на лично и профессионально значимые темы</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Особенности социального и культурного контекста. Учёт культурных различий, толерантности в рабочем коллективе.</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Нормы современного русского литературного языка в речевой практике.</p> <p>Правила речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.</p> <p>Лексический минимум</p>	<p>Грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.</p> <p>Выстраивать монолог и диалог по заданной теме на государственном языке РФ.</p> <p>Понимать простые тексты и инструкции.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия</p>

		<p>профессиональной направленности, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>(текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.</p> <p>Устно и письменно представлять информацию с учётом контекста общения, в том числе с использованием иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Понятия «гражданин», «гражданство», «патриотизм», «социальная ответственность», «социальный конфликт».</p> <p>Основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ.</p> <p>Толерантность в межнациональных и межрелигиозных отношениях.</p> <p>Стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей.</p> <p>Демонстрировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, готовность к служению Отечеству.</p> <p>Разъяснять содержание конституционных прав, свобод и обязанностей гражданина РФ, участвовать в дискуссиях по обсуждению базовых национальных ценностей.</p> <p>Применять знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>иметь представления о возможных источниках</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых</p>

		<p>опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); порядок действий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>действий; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приёмы страховки и само страховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физкультурой; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по лёгкой атлетике, гимнастике, лыжам при соответствующей тренировке, с учётом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p>	<p>Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы</p>

	документацией на государственном и иностранном языках	<p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Особенности произношения.</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>Виды профессиональной документации.</p> <p>Анализ и интерпретация текстов профессиональной направленности.</p>	<p>(профессиональные и бытовые), тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Использовать иноязычные словари и справочники для устного и письменного представления информации с учётом контекста общения.</p> <p>Переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности.</p> <p>Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.</p>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику автотранспортных средств	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя; правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</p> <p>информационные программы технической документации по диагностике автомобилей; коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;</p> <p>компоненты автомобильных электронных устройств; марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; основные неисправности</p>	<p>осуществлять подбор специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов;</p> <p>осуществлять считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>осуществлять осуществление адресного управления</p>

		<p>автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения; показатели качества и методы оценки систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей; содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности; строение и свойства машиностроительных материалов; технические документы на приёмку автомобиля.</p>	<p>исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять снятие, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять пользование специализированным диагностическим оборудованием; анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных систем, формулировка рекомендаций по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.2.	<p>Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений; технологии выполнения ручных слесарных работ; технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; правила охраны труда и техники безопасности; конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств; общее устройство автотранспортных средств; технические и эксплуатационные</p>	<p>проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене; заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу; проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства; проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и</p>

		<p>характеристики автотранспортных средств; порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств; назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.</p>	<p>системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку; проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку; выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств; пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	<p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.</p>

		<p>состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p>	<p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
ПК. 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства	<p>Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов. Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем.</p>	<p>Выполнять демонтно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах. Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и</p>

		<p>Базовые принципы компьютерного управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Принципы работы и настройки специализированного диагностического оборудования.</p> <p>Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Основы электротехники.</p> <p>Методика обновления программного обеспечения электронного оборудования, используемого в ходе ремонтных работ узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Наименования, назначения и маркировки технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона.</p>	<p>их компоненты.</p> <p>Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией организационного изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.</p> <p>Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах.</p> <p>Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного</p>
--	--	---	---

			<p>оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p>
ПК 2.1	<p>Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>Методику определения потребности в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов, проверять качество выполненных работ;</p> <p>анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ;</p> <p>создавать систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>вести учёт выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 2.2	<p>Осуществлять организацию и</p>	<p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие</p>	<p>устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);</p>

	<p>контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>производственно-хозяйственную деятельность; основы менеджмента; порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами; порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов; особенности технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; требования к организации технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; передовой опыт организации процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; нормативные документы по организации и проведению работ.</p>	<p>собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами); оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; подготавливать отчетную документацию по результатам контроля; координировать действия персонала.</p>
<p>ПК 2.3</p>	<p>Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями</p>	<p>стандарты оказания услуг и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса; основы межличностной и деловой коммуникации; технология выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя; основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта; правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами; инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования; основы маркетинговых</p>	<p>взаимодействовать с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; оформлять документацию с использованием специализированного программного обеспечения; оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>

		исследований, методы анализа внутренней и внешней среды.	
ПК 2.4	Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	технологии выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя; основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; организационную и производственную структуры предприятия автомобильного транспорта; правила работы с базами данных и другими специализированными программными продуктами.	обеспечивать правильность и своевременность оформления документации; оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
ПК 3.1	Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	<ul style="list-style-type: none"> -Техника продаж товара (услуги). -Основы сервисной деятельности. -Основы организации процесса обслуживания потребителей. -Основы межличностных отношений. -Этику делового общения. - Правила и инструменты эффективной коммуникации. -Методика выявления потребностей человека (потребителя). -Стандарты и процессы организации в области оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Устройство, особенности конструкции и эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Маркировка и применяемость моторных, трансмиссионных масел и специальных технических жидкостей. -Перечень сопутствующих товаров и услуг. -Методы планирования. -Основы выполнения базовых операций по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Основы делопроизводства. 	<ul style="list-style-type: none"> -Планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями. -Формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде, продуктах и услугах (создание репутации). -Проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей. -Обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ. -Проводить прием – выдачу потребителям автотранспортных средств

		<ul style="list-style-type: none"> -Современные информационные технологии. -Инструкция по охране труда. -Гарантийная политика завода-изготовителя 	<p>согласно стандартам оказания услуги, определенных заводом-изготовителем.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств. - Проводить опрос потребителей перед обслуживанием (ремонтом) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей. -Применять техники ведения деловых переговоров. - Разрешать конфликтные ситуации. -Применять техники по закрытию сделки и расширению заказ наряда. -Обеспечивать конфиденциальность полученной информации. -Организовывать взаимодействие потребителя со смежными структурами организации. -Пользоваться технической документацией завода изготовителя транспортных средств. -Осуществлять подбор запасных частей, деталей разового монтажа, а также расходных материалов и технических жидкостей, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
ПК 3.2	<p>Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией и защиты персональных данных. -Законодательство Российской Федерации в области защиты прав потребителей и Правила оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. -Классификация потребностей человека. -Основы организации процесса обслуживания 	<ul style="list-style-type: none"> -Использовать специальное программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обрабатывать входящие, исходящие телефонные звонки и запросы потребителей. -Пользоваться персональным компьютером и офисной техникой. -Корректно вести и актуализировать базу данных потребителей клиентов организации. -Осуществлять письменную и устную коммуникацию с

		<p>потребителей.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Специальные программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Каналы и источники поиска и привлечения потребителей. -Сегментация рынка и типология потребителей (клиентов). -Базовые принципы ведения клиентской базы. -Основы этикета и деловой коммуникации. -Базовое устройство автомобиля. -Правила допуска автотранспортных средств к эксплуатации. -Типы, классификация, маркировка и применяемость масел и технических жидкостей, применяемых при эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Базовые принципы управления временем 	<p>потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Находить и использовать открытые источники информации для расширения клиентской базы организации. -На доступном языке проводить консультацию потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Выявлять потребности потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов и уметь презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя. -Работать с рекламациями потребителей. -Осуществлять телефонную и очную коммуникацию с потребителем в конфликтной ситуации
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.	<ul style="list-style-type: none"> -Гарантийная политика организаций изготовителей автотранспортных средств и их компонентов. -Законодательство РФ в сфере защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Работа с рекламациями. -Устройство и особенности конструкции узлов, агрегатов, механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов. -Технология выполнения работ по диагностике, техническому 	<ul style="list-style-type: none"> -Проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе обработки рекламаций. -Определять возможность удовлетворения требований потребителей на основании анализа условий предоставления гарантии на товары (оказываемые услуги) и факторов эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. - Изучать документацию, выявлять и идентифицировать

		<p>обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Особенности подбора и использования диагностического оборудования, измерительного и специального инструмента, применяемого в ходе проведения работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации изготовителя автотранспортного средства.</p> <p>-Правила техники безопасности и охраны труда в ходе осуществления работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>-Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>отклонения в оформлении гарантийных документов.</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>-Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>-Применять стандартное и специализированное программное обеспечение</p>
--	--	--	--

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Тематический план практики по профилю специальности

Виды работ	Наименование тем учебной практике	Кол-во часов по темам
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»		216
1. Вводное занятие	1.1 Общее знакомство с предприятием. Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта	16
2. Ремонт ДВС на предприятии	2.1. Ремонт и испытание двигателей	40
	2.2. Ремонт узлов системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	
3. Ремонт электрического оборудования автомобилей	3.1 Ремонт генераторов	40
	3.2 Ремонт прерывателя- распределителя, стартера, приборов освещения и сигнализации	
4. Ремонт трансмиссии	4.1 Ремонт сцепления	40
	4.2 Ремонт коробки передач и раздаточной коробки	
	4.3 Ремонт заднего моста и карданной передачи	
5. Ремонт органов управления	5.1. Дефектовка и ремонт рулевого управления и переднего моста	40
	5.2 . Ремонт тормозных систем автомобилей	
6. Ремонт дополнительного оборудования	6.1 Ремонт лебёдки и гидравлического подъёмника	40

3.2. Содержание практики по профилю специальности

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объём часов	Уровень усвоения
ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочих «Слесарь по ремонту автомобилей»		216	
ПП.04. Практика по профилю специальности		216	
Виды работ: 1. Вводное занятие		16	
Тема 1.1: Общий инструктаж студентов по технике безопасности и пожарной	Ознакомление с авторемонтным предприятием Ознакомление с характером и номенклатурой работ, выполняемых на базовом предприятии.	16	

безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.	Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка на предприятии. Правила ТБ.. Правила пожарной безопасности в цехах авторемонтного предприятия.		
Виды работ: 2. Ремонт ДВС на предприятии		40	
Тема 2.1: Ремонт и испытание двигателей	1. Разборка двигателя. Ремонт блока цилиндров Определение ремонтпригодности двигателей, отдельных узлов и деталей. Ремонт шатунно-поршневой группы.. Восстановление резьбы в гнездах. Высверливание обломанных болтов и шпилек.	10	3
	2. Ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих втулок клапанов. Притирка клапанов. Смена подшипников распределительного вала. Ремонт узлов и приборов систем охлаждения, смазки и питания. Сборка двигателя, его испытания на стенде. после ремонта.	10	3
Тема 2.2: Ремонт узлов системы питания дизельных и карбюраторных двигателей	1. Разборка, дефектовка деталей диафрагменного топливного насоса карбюраторного двигателя, ремонт и восстановление деталей. Сборка, проверка состояния отремонтированного карбюратора и соответствия техническим условиям.	10	3
	2. Разборка, дефектовка деталей топливного насоса дизельного двигателя, замена изношенных деталей; сборка топливного насоса. Проверка действия и регулировка привода управления насосом высокого давления. Проверка работы форсунок.. Сборка форсунок, проверка и регулировка форсунок на специальном приборе на давление; подъем иглы и качества распыла.	10	3
Виды работ: 3. Ремонт электрического оборудования автомобилей		40	
Тема 3.1: Ремонт генераторов	1. Ремонт генератора и реле регулятора. Разборка генератора. Проверка состояния обмоток ротора и стартера, коллектора, щеток и щеткодержателей. Сборка генератора. Испытание генератора на стенде. Зачистка контактов реле и регулятора на стенде. Ремонт приборов системы батарейного зажигания.	20	3
Тема 3.2: Ремонт прерывателя-распределителя, стартера, приборов освещения и сигнализации	1. Разборка прерывателя-распределителя. Замена подшипников. Проверка состояния контактов прерывателя, упругости пружины подвижного контакта, вакуумного и центробежного регуляторов. Сборка прерывателя-распределителя. Проверка и очистка свечей, регулировка зазора между электродами свечей. Ремонт стартера, его разборка, контроль и сортировка деталей, сборка и испытание стартера на стенде. Проверка состояния приборов освещения, звуковых сигналов и электропроводки, ремонт электропроводки. Сдача отремонтированных узлов.	20	3
Виды работ: 4. Ремонт трансмиссии		40	
Тема 4.1 Ремонт сцепления	1.Снятие сцепления с двигателя, его разборка. Смена ступицы ведомого диска. Переклейка или переклепка накладок дисков. Смена пружин,	14	3

	втулок и рычагов сцепления. Сборка и регулировка механизма сцепления. Ремонт деталей механизма привода сцепления: тяг, вилок и рычагов. Установка сцепления.		
Тема 4.2 Ремонт коробки передач и раздаточной коробки	1. Разборка коробки перемены передач и раздаточной коробки, механизма переключения и привода управления коробки. Сборка коробки передач и раздаточной коробки. Регулировка подшипников..	8	3
	2. Установка центрального тормоза. Установка на стенде, обкатка и испытание коробки передач. Ремонт коробок отбора мощности. Проверка состояния коробки передач и раздаточной коробки техническим условиям. Сдача отремонтированной продукции	6	3
Тема 4.3 Ремонт заднего моста и карданной передачи	1. Разборка карданной передачи Сборка карданного шарнира и карданной передачи. Разборка заднего моста. Контроль и сортировка деталей. Сборка главной передачи дифференциала. Регулировка подшипников. Регулировка зацепления шестерен главной передачи. Контроль качества регулировки.	12	3
Виды работ: 5. Ремонт органов управления		40	
Тема 5.1. Дефектовка и ремонт рулевого управления и переднего моста	1. Разборка переднего моста: снятие ступиц колес, тормозных дисков и поворотных цапф. Обезжиривание, контроль и сортировка деталей. Ремонт переднего моста. Ремонт рессор и амортизаторов. Разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, замена изношенных деталей, сборка и регулировка. Сборка переднего моста. Регулировка подшипников, ступиц колес, углов поворотов передних колес.	10	3
	2. Сборка рулевых механизмов. Контроль и сортировка деталей. Сборка и регулировка рулевых механизмов. Ремонт рулевых тяг: смена шаровых пальцев, правка рулевых тяг. Проверка качества ремонта и сборки переднего моста и рулевого управления на соответствие техническим условиям. Сдача отремонтированной продукции.	10	3
Тема 5.2 . Ремонт тормозных систем автомобилей	1. Разборка стояночной тормозной системы, привода и механизмов запасной тормозной системы. Контроль и сортировка деталей. Замена изношенных накладок и деталей. Сборка и регулировка, испытание и проверка тормозных систем.	10	3
	2. Разборка, контроль и сортировка деталей компрессора, испытание и регулировка давления. Регулировка тормозных кранов, тормозных камер и других деталей пневматического привода	10	3
Виды работ: 6. Ремонт дополнительного оборудования		40	
Тема 6.1 Ремонт лебёдки и гидравлического подъёмника	1. Изучение технологической карты на разборку, сборку и ремонт дополнительного оборудования. Разборка лебедки и сортировка деталей, сборка и регулировка. Разборка, дефектовка деталей гидравлического подъёмника. Сборка и регулировка подъёмного механизма, проверка и испытание. Ремонт седельных устройств тягачей. Ремонт платформы, кабины, кузова	40	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Основная литература:

1. Аникеев В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный учебник] : учебное пособие / В. В. Аникеев, М. В. Шестакова, А. С. Кревер. - ТюмГНГУ, 2014. - 188 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64523>
2. Пузанков А. Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств [Электронный учебник] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования по специальностям «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», "Механизация сельского хозяйства" / А. Г. Пузанков. - Академия, 2016 on-line. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/364966/>.
3. Малкин В. С. Техническая диагностика [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Эксплуатация транспортных машин и комплексов» и других технических направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета / В. С. Малкин. - Лань, 2015. - 272 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>.
4. Жолобов Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С [Электронный учебник] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. - Юрайт, 2020. - 265 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148>.
5. Андреева Н. А. Ремонт кузова автомобиля (автобуса) [Электронный учебник] : учебное пособие : [для обучающихся среднего профессионального образования специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»] / Н. А. Андреева, А. С. Березин. - КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2018. - 81 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115092>.
6. Стуканов В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 23.02.03 "Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта" / В. А. Стуканов. - ФорумИНФРА-М, 2020. - 207 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=357840>.
7. Терюшков В. П. Нормативно-техническое обеспечение эксплуатации транспортных машин [Электронный учебник] : учебное пособие / В. П. Терюшков, К. З. Кухмазов, А. В. Чупшев. - РИО ПГАУ, 2020. - 172 с.
Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/718043/info>.
8. Исаева О. М. Управление персоналом [Электронный учебник] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. - Юрайт, 2020. - 168 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/upravlenie-personalom-452237>

9. Гринцевич В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей [Электронный учебник] : учебное пособие : [для студентов вузов, обучающихся по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» и направления подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортных средств»] / В. И. Гринцевич. - СФУ, 2012. - 182 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45702>

4.2. Дополнительная литература:

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания [Электронный учебник] : электронное учебное пособие / сост. А. Г. Бастригов [и др.]. - 2014. - 120 с. Режим доступа: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=12753&id=12776>.

2. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный учебник] : учебное пособие : [для студентов бакалавриата и магистратуры, обучающимся по направлению подготовки «Агроинженерия»] / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. - ИНФРА-М, 2018. - 346 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=328589>.

4.3 Перечень Интернет-ресурсов и используемое программное обеспечение

1. Интернет-портал УдГАУ (<http://portal.udsau.ru>).
2. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
3. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
4. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

4.4. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами

обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал.

Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором с АО «Учхоз Июльское Ижевской государственной сельскохозяйственной академии». Договор о сотрудничестве №57-136/2015 от 15 июня 2015.

Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором с Колхоз (СХПК) Имени Мичурина (договор №8/об от 01.11.2017).

Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором с СПК-колхоз «Луч» (договор №9/об от 01.11.2017).

Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором с ООО «Увадрев-Холдинг» (договор 43/об от 25 апреля 2017).

Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором с ООО фирма «Интерпартнер» (договор 41/об от 09 марта 2017).

4.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с ОПОП СПО. Практика по профилю специальности проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Академия:

-планируют и утверждают в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями; -заключают договоры на организацию и проведение практики;

-разрабатывают и согласовывают с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики; -осуществляют руководство практикой;

-контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; -формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;

-определяют совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;

-разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал про-хождения практики

Организации:

-заключают договоры на организацию и проведение практики;

-согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;

-предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

-участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;

-участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;

-при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;

-обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

-проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Направление на практику оформляется приказом директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производ-ственную практики в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профес-сиональная деятельность соответствует целям практики.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях, обязаны:

выполнять задания, предусмотренные программами практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности (профессии) и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательной организацией.

По результатам практики руководителями практики от организации и от колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и УдГАУ об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики. Результаты прохождения практики представляются обучающимся в колледж и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

4.6 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств</p>	<p>Осуществлять подбор специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов; Осуществлять считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; Осуществлять выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов; Осуществлять считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; Осуществлять осуществление адресного управления исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; Осуществлять снятие, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; Осуществлять пользование специализированным диагностическим оборудованием; Анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных систем, формулировка рекомендаций по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Текущий и промежуточный контроль в форме: формализованное наблюдение, защита практических занятий, тестирование. Портфолио Метод проектов Рейтинговая технология оценки знаний и умений студентов. Информационно-коммуникационные технологии. Кейс-технологии</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и при необходимости проводить работы по их доливке и замене; Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу; проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства; Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; Проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку; Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку;</p>	<p>Защита презентаций. Характеристика в аттестационном листе по итогам практики по профилю специальности об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций</p>

	<p>Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств;</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	
<p>ПК 1.3.</p> <p>Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Характеристика по профилю специальности об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций</p> <p>Качество отчёта по практике</p> <p>Дифференцированный зачет за практику по профилю специальности</p>
<p>ПК. 1.4</p> <p>Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства</p>	<p>Выполнять демонтажно-монтажные и разборочно-сборочные работы на автотранспортных средствах и их компонентах.</p> <p>Устанавливать и подключать дополнительные механические и мехатронные системы на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Производить наладку, программирование и перепрограммирование мехатронных систем, дополнительно установленных на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования.</p> <p>Инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на</p>	

	<p>автотранспортных средствах.</p> <p>Планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p> <p>Проводить оценку и оптимизацию временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.</p>	
<p>ПК 2.1</p> <p>Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>Определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов, проверять качество выполненных работ;</p> <p>Анализировать причины некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Планировать загрузку зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочее время, необходимое для проведения работ;</p> <p>Создавать систему мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Вести учёт выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	
<p>ПК 2.2</p> <p>Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);</p> <p>Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала;</p> <p>Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами);</p> <p>Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения;</p> <p>принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»);</p> <p>Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;</p> <p>Подготавливать отчетную документацию по результатам</p>	

	контроля; Координировать действия персонала.	
ПК 2.3 Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями	Взаимодействовать с сотрудниками смежных структурных подразделений организации в процессе оказания потребителям услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; Оформлять документацию с использованием специализированного программного обеспечения; Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; Использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	
ПК 2.4 Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Обеспечивать правильность и своевременность оформления документации; Оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; Использовать специализированные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	
ПК 3.1 Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	-Планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями. -Формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде, продуктах и услугах (создание репутации). -Проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей. -Обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ. -Проводить прием – выдачу потребителям автотранспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определенных заводом-изготовителем. -Уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств. - Проводить опрос потребителей перед обслуживанием	

	<p>(ремонт) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять техники ведения деловых переговоров. - -Разрешать конфликтные ситуации. -Применять техники по закрытию сделки и расширению заказ наряда. -Обеспечивать конфиденциальность полученной информации. -Организовывать взаимодействие потребителя со смежными структурами организации. -Пользоваться технической документацией завода изготовителя транспортных средств. -Осуществлять подбор запасных частей, деталей разового монтажа, а также расходных материалов и технических жидкостей, необходимых для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов 	
<p>ПК 3.2 Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Использовать специальные программные продукты и информационные ресурсы организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. -Обрабатывать входящие, исходящие телефонные звонки и запросы потребителей. -Пользоваться персональным компьютером и офисной техникой. -Корректно вести и актуализировать базу данных потребителей клиентов организации. -Осуществлять письменную и устную коммуникацию с потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации. -Находить и использовать открытые источники информации для расширения клиентской базы организации. -На доступном языке проводить консультацию потребителей по вопросам безопасной эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Выявлять потребности потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов и уметь презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя. -Работать с рекламациями потребителей. -Осуществлять телефонную и очную коммуникацию с потребителем в конфликтной ситуации 	
<p>ПК 3.3 Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов. -Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе обработки рекламаций. -Определять возможность удовлетворения требований потребителей на основании анализа условий предоставления гарантии на товары (оказываемые услуги) и факторов эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов. -Изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов. 	

	<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>- Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p> <p>- Применять стандартное и специализированное программное обеспечение</p>	
--	---	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей</p> <p>Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала</p> <p>Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация</p> <p>Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности</p> <p>Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности</p> <p>Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры</p> <p>Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности</p>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта</p> <p>Распределение объема работы среди участников коллективного проекта</p>

	<p>Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды)</p> <p>Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности</p> <p>Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста</p> <p>Соблюдение нормы публичной речи и регламента Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т. п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста</p> <p>Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона и правопорядка</p> <p>Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении</p> <p>Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей</p> <p>Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей</p> <p>Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну)</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности Осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды</p> <p>Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека</p> <p>Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников</p> <p>Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни</p> <p>Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности</p> <p>Составление своего индивидуального комплекса</p>

	физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Планирование информационного поиска Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация

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

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Лист регистрации изменений

