

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***«ПМ.03 Организация процессов модернизации
и модификации автотранспортных средств»***

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

2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Зам.директора
«31» августа 2023

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик:
Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № 1
от «31» августа 2023

Шебекино- 2023

СОДЕРЖАНИЕ

- | | | |
|--|------------------------------|-------------------------|
| <i>1. ОБЩАЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i> | <i>ХАРАКТЕРИСТИКА</i> | <i>РАБОЧЕЙ</i> |
| <i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ</i> | | |
| <i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i> | | <i>ПРОГРАММЫ</i> |
| <i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</i> | | |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств соответствующие ему профессиональные компетенции:

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;
 - Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;
 - Владеть методикой тюнинга автомобиля;
 - Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
- и общие компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости. Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств. Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
--------------------------------	---

Уметь	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы;</p> <p>Проводить контроль технического состояния транспортного средства.</p> <p>Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.</p> <p>Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.</p> <p>Выполнить арматурные работы.</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качества используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип, аэробрафию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали</p> <p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Определять наименование и назначение технологического оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;</p>
--------------	---

	<p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Определять потребность в новом технологическом оборудовании;</p> <p>Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.</p> <p>Составлять графики обслуживания производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;</p> <p>Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.</p> <p>Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;</p> <p>Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</p> <p>Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>
Знать	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.</p> <p>Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;</p> <p>Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p> <p>Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;</p> <p>Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;</p> <p>Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.</p> <p>Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;</p>

Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;

Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.

Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;

Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;

Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

Основные ресурсы, действованные в профессиональной деятельности

Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.

Законы РФ, регламентирующие производение работ по тюнингу

Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.

Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;

Особенности использования материалов и основы их компоновки;

Особенности установки аудиосистемы;

Технику оснащения дополнительным оборудованием;

Особенности установки внутреннего освещения;

Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.

Способы увеличения мощности двигателя;

Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;

Методы нанесения аэографии;

Технологию подбора дисков по типоразмеру;

ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;

Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;

Знать особенности изготовления пластикового обвеса;

Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков.

Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;

Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;

Неисправности оборудования его узлов и деталей;

Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;

Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;

Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;

Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.

Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;

Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;

Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;

Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;

Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;

Способы настройки и регулировки производственного оборудования.

Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;

Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;

Средства диагностики производственного оборудования;

Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;

Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 492 часа

Из них на освоение МДК – 305 часов,

на практики, в том числе и производственную - 180 час

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹	
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 6.2 OK	Раздел 1 МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств	85	65	10	---				2
ПК 6.1 OK	МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	83	65	10	---				
ПК 6.3	Раздел 2. МДК 03.03. Тюнинг автомобилей	40	40	20	---				
ПК. 6.4	Раздел.3 МДК 03.04. Производственное оборудование.	97	86	10	---				

	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180					180	
	Всего:	485	256	50	*	*	180	2

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств</i>		
<i>МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.</i>		65
<i>Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей</i>	<p><i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</i></p> <p>1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.</p> <p>2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.</p> <p>3. Особенности конструкций W-образных двигателей.</p> <p>4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.</p> <p><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></p> <p>1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.</p> <p>2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.</p>	<p>12</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>

Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	12
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	2
	Содержание	12
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	
	Содержание	12
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	7
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	65
	Тема 1.6. Основные направления в области	
	Содержание	
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	8

<i>модернизации автотранспортных средств.</i>	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	
<i>Тема 1.7. Модернизация двигателей</i>	<i>Содержание</i>	12
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	
	2. Доработка двигателей.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	6
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	2
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2
<i>Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля</i>	<i>Содержание</i>	12
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	
<i>Тема 1.9. Дооборудование автомобиля.</i>	<i>Содержание</i>	16
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	2
<i>Тема 1.10. Переоборудование автомобилей</i>	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	2
	2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	
	<i>Содержание</i>	7
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	
	2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	

<i>Самостоятельна учебная работа при изучении раздела 1</i>		*
<i>Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.</i>		
<i>МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей</i>		32
<i>Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей</i>	<i>Содержание</i>	
	1. Понятие и виды тюнинга.	
	2. Тюнинг двигателя	
	3. Тюнинг подвески.	
	4. Тюнинг тормозной системы.	
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	
	6. Внешний тюнинг автомобиля.	
	7. Тюнинг салона автомобиля.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	12
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	2
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»	2
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»	2
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	2
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	2
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	2
<i>Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля</i>	<i>Содержание</i>	
	1. Автомобильные диски.	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	
	3. Аэробрафия.	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	6
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	2
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	2
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2

<i>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2</i>		*
<i>Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.</i>		
<i>МДК 03.04. Производственное оборудование.</i>		108
<i>Тема</i>	<i>Содержание</i>	
<i>3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.</i>	<p>1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.</p> <p>2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.</p> <p>3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.</p>	22
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	<p>1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».</p> <p>2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<i>Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.</i>	<i>Содержание</i> <p>1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.</p> <p>2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.</p> <p>3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.</p>	26
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	<p>1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».</p> <p>2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<i>Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования</i>	<i>Содержание</i> <p>1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.</p> <p>2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.</p> <p>1. Особенности эксплуатации кран-балок.</p>	18
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	2
	1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2
<i>Тема 3.4. Эксплуатация</i>	<i>Содержание</i>	20
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов	

оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание 1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания. 2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	6
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание 1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	6
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3		*
Производственная практика по ПМ.03 Виды работ 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и		180

ремонта автомобильного транспорта.

11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.
12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.
14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.
15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.
16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.
17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.
18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.
19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.

Промежуточная аттестация²

*

Всего

492

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
 - набор слесарных инструментов;
 - набор измерительных инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки для выполнения слесарных работ.
 2. Токарно-механической:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
 - наборы инструментов;
 - приспособления;
 - заготовки.
 3. Кузнечно-сварочной:
 - Рабочие места по количеству обучающихся;
 - оборудование термического отделения;
 - сварочное оборудование;
 - инструмент;
 - оснастка;
 - приспособления;
 - материалы для работ;
 - средства индивидуальной защиты.
 4. Демонтажно-монтажной:
 - Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
 - инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
 - стеллажи для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.
- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
1. «Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
2. «Электрооборудования автомобилей»
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
 3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
 4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
 5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - сканер;
 - проектор;
 - плоттер;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2014. – 352 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
2. Туровский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С. Туровский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2013.– 434 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
4. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузяков, А.Ф. Пузяков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2014. – 240 с.

5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2014. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.

5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
------------------------------	---------------------------------------	---------------

<p>6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
<p>6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.</p> <p>Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля;</p> <p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>

<p>6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
<p>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>

	<p>производственного оборудования;</p> <p>Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования;</p> <p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях</p>

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>х занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосберегению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих,

должностям служащих

18511 Слесарь по ремонту автомобилей

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Зам.директора
«31» августа 2023

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик:
Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № 1
от «31» августа 2023

Шебекино- 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1.Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
2.Структура и содержание профессионального модуля	8
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	15
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	16

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав крупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
OK01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
OK02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
OK03.	Планировать и реализовывать собственную профессионально-личностное развитие.
OK04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
OK05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
OK07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
OK09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
OK10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
OK11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</i>
ПК7.1	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобилей
ПК7.2	Управлять автомобилем категории "В" или "С" (помощью студентов)

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения ремонта и технического обслуживания автомобилей; - управления автомобилем категории «В» или «С» (помощью студентов)
уметь	<p><u>выполнять следующие виды работ:</u></p> <p>Ремонт и сборка различных типов автомобилей.</p> <p>Выполнение крепежных работ резьбовых соединений при техническом обслуживании с заменой изношенных деталей.</p> <p>Техническое обслуживание: резка, ремонт, сборка, регулировка и спытание</p> <p>агрегатов, узлов и приборов средней сложности. Разборка агрегатов и электрооборудования автомобилей. Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, приборов автомобилей и автобусов. Соединение и пайка проводов с приборами и агрегатами электрооборудования. Слесарная обработка деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений.</p> <p>Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании. Обкатка двигателей автомобилей всех типов на стенде. Выявление и устранение дефектов, неисправностей в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов.</p> <p>Разбраковка деталей после разборки имажини. Слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений.</p> <p>Управление легковыми и грузовыми автомобилями.</p> <p>Проверка технического состояния и прием автомобиля перед выездом на линию, сдача его и постановка на остановленном месте повара вращения вахтоза. Подача автомобилей под погрузку и разгрузку грузовиком, контроль за погрузкой, размещением и креплением груза в кузове автомобиля.</p> <p>Устранение возникших во время работы на линии мелких неисправностей, не требующих разборки механизмов.</p> <p>Оформление путевых документов</p>

знать	основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых узлов; назначение и правила применения используемого слесарного и контрольно-измерительных инструментов; наименование и маркировка металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов; основные сведения об устройстве автомобилей; порядок сборки простых узлов; приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов; основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение; способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
--------------	---

	<p>правила применения пневмо- и электроинструмента; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы; устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; правила сборки автомобилей, ремонт деталей, узлов, агрегатов и приборов; основные приемы разборки, сборки, снятия</p> <p>и установки приборов и агрегатов электрооборудования; регулировочные и крепежные работы; типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения, назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; основные свойства металлов; назначение термообработки деталей; устройство универсальных специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей; электрические и монтажные схемы автомобилей; технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов; методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов; правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов; назначение и правила применения сложных испытательных установок; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных специальных приспособлений; периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей; систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости;</p> <p>назначение, устройство, принцип действия и работу агрегатов, механизмов и приборов обслуживаемых автомобилей; правила дорожного движения и технической эксплуатации автомобилей; причины, способы обнаружения и устранения неисправностей, возникших в процессе эксплуатации автомобиля; порядок проведения технического обслуживания и правила хранения автомобилей в арках и на открытых стоянках; правила эксплуатации аккумуляторных батарей и автомобильных шин; правила обкатки новых автомобилей и после капитального ремонта; правила перевозки скропортиящихся и опасных грузов; влияния погодных условий на безопасность вождения автомобиля; способы предотвращения дорожно-транспортных происшествий; правила заполнения первичных документов в почету</p> <p>работы обслуживаемого автомобиля.</p>
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего часов 338

Из них на освоение МДК 43

на практики, в том числе учебную 144 и производственную 144

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Коды профессиональных общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка будущего		практики			
			Всего	В том числе	лабораторных и практических занятий	курсовая работа(проект)		
ПК 7.1-7.2 ОК01-ОК11	Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация автомобилей							
	МДК.04.01 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	43	43	-				-
	Учебная практика	144				144		
	Производственная практика	144					144	
	Всего:	331	43	-		144	144	-

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

ПМ.04 Выполнение работ по профессиям рабочих: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельных работ обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт, эксплуатация автомобилей		
МДК04.01.Основы слесарного дела		36
Тема 1.1 Основные слесарные операции	Содержание 1. Понятие о технологическом процессе. Выбор базирующих поверхностей. 2. Последовательность обработки. 3. Выбор режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. Инструменты и приспособления, повышающие точность и производительность обработки. 4. Правила выбора и применения инструментов для различных видов работ. 5. Общая характеристика слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах. 6. Основные операции слесарной обработки: разметка, правка, гибка, рубка, резка, опиливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, склеивание, их характеристики. 7. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке.	9
	Практические занятия 1. Разметка металла. 2. Рубка металла. 3. Гибка металла. 4. Правка металла. 5. Опиливание параллельных поверхностей 6. Опиливание сопряжённых поверхностей. 7. Опиливание круглых и полукруглых деталей.	20

	8.	Сверление и зенкование отверстий						
	9.	Нарезание наружной резьбы.						
	10.	Нарезание внутренней резьбы.						
	11.	Шабрение плоских поверхностей.						
	12.	Шабрение цилиндрических поверхностей						
	13.	Выполнение операции паяния и лужение.						
	Самостоятельная работа Подготовить доклад «Виды измерительных инструментов и их назначение» Составить опорный конспект и схему шабрения металла Составить таблицу по теме «Нарезание наружной и внутренней резьбы»			7				
Форма промежуточной аттестации-дифференцированный зачет								
МДК04.02. Организация работы водителя								
Тема 2.1. Общее устройство и оснастка эксплуатации транспортного средства	Содержание			64				
	1.	Общее устройство автомобиля. Назначение, расположение и взаимодействие основных узлов, механизмов, систем.		12				
	2.	Общее устройство двигателя. Назначение, расположение и взаимодействие основных узлов, механизмов, систем.						
	3.	Работы, выполняемые при технического обслуживания кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма двигателя.						
	4.	Работы, выполняемые при ТО системохлаждения, смазки, питания двигателя.						
	5.	Основные источники в автомобиле. Устройство аккумуляторной батареи. Устройство и работа генератора.						
	6.	Работы по ТО источников тока. Способы зарядки аккумуляторных батарей						
	7.	Потребители электрической энергии в автомобиле. Назначение, расположение и работа стартера, приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, системы зажигания.						
	8.	Работы по ТО стартера, приборов систем освещения, сигнализации, зажигания.						
	9.	Органы управления автомобилем: сцепление, рулевое управление и тормоза. Техника пользования органами управления.						
	10.	Работы, выполняемые при ТО механизмов управления						
	11.	Графики ТО и Р. Периодичность и объем работ, выполняемых при техническом обслуживании.						
	12.	Эксплуатационные материалы и их назначение: масла для двигателя и трансмиссии, консистентные смазки, охлаждающие жидкости, тормозные						

	жидкости.	
	Практические занятия	12
	1. Проверка и регулировка зазоров в клапанном механизме	
	2. Проверка технического состояния системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости.	
	3. Замена топливных фильтров. Замена фильтрующих элементов.	
	4. Замена элементов воздухоочистителя. Проверка уровня топлива в плавковой камере карбюратора.	
	5. Разборка-сборка масляного фильтра. Промывка масляных каналов и трубопроводов.	
	6. Регулировка зазоров в контактах прерывателя-распределителя. Разборка-сборка прерывателя-распределителя.	
	7. Проверка технического состояния передней подвески.	
	8. Проверка люфта рулевого управления. Проверка люфта рулевых тяг.	
	9. Проверка состояния АКБ. Замена электроламп и плавких предохранителей. Проверка работоспособности свечей и их замена.	
	10. Проверка и регулировка натяжения приводных ремней. Замена приводных ремней.	
	11. Проверка и регулировка свободного хода педали тормоза и сцепления	
	12. Проверка состояния и регулировка ручного тормоза.	
Тема 2.2. Техника безопасности и охрана окружающей среды	Содержание	3
	1. Техника безопасности и охрана труда на автомобильном транспорте. Общие требования безопасности при эксплуатации автомобилей.	
	2. Типовая инструкция по охране труда водителей грузового транспорта ТОИР-218-02-93.	
	3. Правила тушения пожара на стоянке и в пути следования. Подготовка автомобиля к рабочему месту водителя к движению.	
Тема 2.3. Характерные и способы устранения неисправности	Содержание	8
	1. Виды неисправностей, способы определения. Характерные признаки неисправностей КШМ и ГРМ двигателя автомобиля. Способы определения и устранения неисправностей.	
	2. Характерные признаки неисправностей систем охлаждения и смазки двигателя автомобиля. Способы определения и устранения неисправностей.	
	3. Характерные признаки неисправностей систем питания двигателя автомобиля.	

Тема 2.4.Организация перевозок и грузов и пассажиров	Способы определения устранения неисправностей	
	4. Характерные признаки неисправностей электрооборудования автомобиля. Способы определения устранения неисправностей	
	5. Характерные признаки неисправностей рулевого управления автомобиля. Способы определения устранения неисправностей.	
	6. Характерные признаки неисправностей тормозной системы автомобиля. Способы определения устранения неисправностей.	
	7. Характерные признаки неисправностей трансмиссии автомобиля. Способы определения и устранения неисправностей.	
	8. Характерные признаки неисправностей ходовой части автомобиля. Способы определения и устранения неисправностей.	
	Практические занятия	
	1. Выявление и устранение неисправностей двигателя.	
	2. Выявление и устранение неисправностей рулевого управления.	
	3. Выявление и устранение неисправностей тормозной системы.	
	4. Установление причины заброса или увода автомобиля в сторону при торможении.	
	Содержание	
	1. Работа службы эксплуатации: Организация перевозки различных видов грузов. Переезд грузов по рациональным маршрутам. Пути снижения себестоимости перевозки.	
	2. Общие положения правил перевозки грузов автотранспортом. Классификация грузового автотранспорта. Классификация грузов. Транспортно-экспедиционная деятельность. (Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта (УАТиГНЭТ). – федеральный закон от 8.11.2007 № 259-ФЗ).	
	3. Общие правила перевозок грузов. Транспортные договоры. Маркировка, пломбировка грузов. Приемка к перевозке, выдача грузов, погрузка. Нормы времени работы и простоя грузового автотранспорта. (Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта (УАТ и ГНЭТ). – федеральный закон от 8.11.2007 № 259-ФЗ). Перевозочные документы: товарно-транспортная накладная, путевой лист. Акты, претензии, иски. (Устав автомобильн	

	оготранспорта и городского	
--	----------------------------	--

		наземногоэлектрическоготранспорта(УАТиГНЭТ).–федеральныйзаконот 8.11.2007№259-ФЗ).	
	5.	Перевозки отдельных видов грузов. Перевозка крупногабаритных итяжеловесных грузов. (Инструкцияпо перевозке крупногабаритных и тяжеловесныхгрузовавтомобильнымтранспортомподорогамРФ).	
	6.	Перевозкаопасныхгрузов (Правилаперевозкиопасныхгрузов автомобильнымтранспортом).Перевозканефтиинефтепродуктов(ГОСТ1510-84Нефти нефтепродукты.Маркировка,упаковка,транспортированиеихранение).	
	7.	Перевозка грузов в контейнерах, пакетами, навалом. Перевозка скоропортящихся грузов. Перевозка строительных грузов. Перевозкасельскохозяйственныхгрузов.	
	8.	Основныеположения,отрудеотносящиесякработникамавтомобильноготранспорта.Положениеорабочемвремениивремениотдыхаводителей.Работавночноевремя,сверхурочныеработы.Работаввыходныепраздничные дни (Приказ Минтранса РФ от 20 августа 2004 № 15), Правилаиспользованиятахографовнаавтомобильномтранспорте Российской федерации(ПостановлениеМинтрансаРФот07.07.1998№86).	
	Самостоятельнаяработка Влияниевнешних условийэксплуатациинаизменениетехническогосостоянияавтомобиле Планово- предупредительнаясистемаремонтакасредствоповышениянадежностиисрокаслужб ыавтомобиля Посттехническогодиагностированияавтомобиля Централизованныеперевозки грузов. Повышение эффективности перевозокПутиснижениястоимостиперевозок,какметодыповышениярентабельно стипредприятия		13
Формапромежуточнойаттестации-дифференцированныйзачет			

**Учебная
практика**
**Виды раб
от:**

Диагностирование технического состояния автомобиля (диагностика двигателя, поиск неисправностей спомощью сканера, проверка состояния рулевого управления, приборов освещения и световой сигнализации,аккумуляторной батареи). Выполнение регулировочных работ (проверка величины теплового зазора газораспределительного механизма, установка величины теплового зазора регулировочными винтами или регулировочными шайбами, установка момента затяжки, регулировка уровня топлива в карбюраторе,

144

регулировка конических подшипников ступиц колеса, регулировка зазоров контактов прерывателя-распределителя).
 Выполнениеремонтныхработ(заменасвечей зажигания,форсунок,регулировкасветафар– направлениепучкасвета,подтяжкакрепленийагрегатов,узлов,деталейшассиидвигателяавтомобиля,заменадиафрагмы бензинового насоса, снятие/установка колеса автомобиля,замена/вулканизация камеры, замена а/шины, заменалампы фары, фонарь задний – снятие, установка, замена лампы указателя поворота, замена предохранителей,разборкаисборкамасляногонасосаиредукционногоклапана).

Формапромежуточнойаттестации -зачет

Производственная

практикаВидыработ:

Выполнениеуборочно-моечныхработ.Диагностированиетехническогосостоянияавтомобиля(диагностика двигателя, поиск неисправностей с помощью сканера проверка состояния рулевого управления, эффективностидействиятормознойсистемы,приборовосвещенияисветовой сигнализации,аккумуляторнойбатареи).

Осуществление технического обслуживания автомобиля (замена охлаждающей жидкости, замена масла вагрегате или механизме, замена фильтрующих элементов, смазка узлов и деталей шприцем, нагнетателем иливручную). Выполнение регулировочных работ (проверка величины теплового зазора газораспределительногомеханизма, установка величины теплового зазора регулировочными винтами или регулировочными шайбами,установка момента зажигания, регулировка холостого хода и регулировка уровня топлива карбюратора,регулировкаконическихподшипниковступицколеса, регулировказазоровконтактовпрерывателя-распределителя).

Выполнениеремонтныхработ(заменасвечей зажигания,форсунок,заменаремняприводавентилятора,регулировкой натяжения ремня, регулировка света фар – направление пучка света, подтяжка крепленийагрегатов,узлов,деталейшассиидвигателяавтомобиля,заменадиафрагмыбензиновогонасоса, снятие/установка колеса автомобиля,замена/вулканизация камеры, замена а/шины, замена свечи накаливаниядизельного двигателя, замена лампы фары, фонарь задний – снятие, установка, замена лампы указателяповорота,заменапредохранителей, разборкаисборкамасляногонасосаиредукционногоклапана). Обнаружениенеисправностейэлектропроводкиавтомобиля.

Формапромежуточнойаттестации -зачет

144

Формапромежуточнойаттестации-квалификационныйэкзамен

Всего 338

3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля

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

Кабинет «Устройство автомобилей»,
Мастерская «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», Мастерская «Слесарно-станочная»,
Лаборатория ремонта двигателей,
Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления, оснащенные следующим оборудованием:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Базы практик обеспечивают прохождение практики в семи обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудование и инструменты (или их аналоги), используемые при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонти обслуживание легковых автомобилей», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессио налы» (WorldSkills) (или их аналоги).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направлении деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики в предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

1. Устройство автомобилей и двигателей Пехальский А.П. изд.:1; М.: «Академия»-2018
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля Кузнецов А.С.. 5 изд.; М. «Академия» -2019
3. Основы слесарного дела Б.С. Покровский., 1 изд; М. «Академия», 2019.
4. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками Спирин И.В. –10 изд.; М. «Академия»-2019

3.2.2. Дополнительные источники

1. Пузанкова А.Г.
Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015.– 560 с.

3.2.3. Электронные информационные ресурсы:

1. Техническое обслуживание автомобиля - ТО-1, ТО-2 . – Режим доступа:http://www.avtoserver.su/articles/82/82_208.html
2. Операции технического обслуживания. – Режим доступа:<http://www.vaz-autos.ru/2115/19.htm>

4. Контрольно-оценка результатов освоения профессионального модуля

Код и наименование профессиональных общих компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
ПК7.1. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобилей	- демонстрация умения проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей в соответствии с установленными нормами и требованиями	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ, решении ситуационных задач
ПК 7.2. Управлять автомобилем в категориях "В" или "С" (по выбору студентов)	- управление автомобилем без нарушений Правил дорожного движения	Экспертное наблюдение при решении ситуационных задач, при выполнении практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач професиональной деятельности, применять их в различных контекстах.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение за процессом формирования общих компетенций на лабораторных и практических занятиях, привыкнувшими к работе по учебной и производственной практикам. Экспертная оценка сформированности общих компетенций на экзамене по модулю
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач професиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе в команде, эффективно взаимодействовать сколлегами, руководством,	- взаимодействие соучащимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики; - обоснованность анализа работы членов команды (подчинен	

клиентами	ных)	
OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей специального общения	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

культурного контекста		
OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
OK 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
OK 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходиимого уровня физической подготовленности	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
OK 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
OK 10. Пользоваться профессиональной документацией в государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности и необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
OK 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- демонстрация ответственности за принятые решения, как необходимое качество предпринимателя, - коррекция результатов собственной деятельности, - обоснованность самоанализа предрасположенности предпринимательской	

	деятельности	
--	--------------	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Шебекино, 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Зам.директора
«31» августа 2023

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик:
Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № 1
от «31» августа 2023

Шебекино- 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда,
-------------------------	---

использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.

Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.

Оформления диагностической карты автомобиля.

Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику.

Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей

Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя

Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.

Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.

	<p>Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
уметь	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с</p>

заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.

Заполнять форму диагностической карты автомобиля.

Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

Безопасного и качественного выполнения 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. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при

составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моющее и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устраниению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моющее оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

Пользоваться технической документацией

Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова

Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.

Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.

Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.

Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов

	<p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей</p>
знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p>

Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей

Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.

Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.

Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.

Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.

Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей

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.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов

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.

Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.

Основные положения электротехники.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и

электронных систем автомобилей.

Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами

Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования

Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.

Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.

Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых

узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт

Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных

работ для автомобилей различных марок моделей.

Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений

Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования

Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов

Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов

Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов

Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова

Виды чертежей и схем элементов кузовов

Чтение чертежей и схем элементов кузовов

Контрольные точки геометрии кузовов

Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами

Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов

Виды технической и отчетной документации

Правила оформления технической и отчетной документации

Виды оборудования для правки геометрии кузовов

Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов

Виды сварочного оборудования

Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов

Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией

Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле

Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле

Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом

Местастыковки элементов кузова и способы их соединения

Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного

<p>инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p> <p>Критерии оценки качества окраски деталей</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1322 часа

На изучение МДК – 817 часов

Практики:

учебную 288 час

производственную 216 час

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹	
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	330	330	90					
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	416	416	110	20	288			
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов</i>	216					216		
	Всего:	1250	746	200	20	288	216		

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		330
МДК 01.01 Устройство автомобилей		252
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	8. В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	6
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждений различных двигателей.	2
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	10
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	
	Общее устройство трансмиссий	34

	Сцепление		
	Коробка передач		
	Карданская передача		
	Ведущие мосты		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	14	
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	2	
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	6	
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	2	
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов	4	
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание		
	Конструкции рам автомобилей		
	Передний управляемый мост		
	Колеса и шины		
	Типы подвесок, назначение, принцип работы		
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	10	
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	2	
	2. Изучение устройства и работы подвесок	2	
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2	
	4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4	
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание		
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления		
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	12	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6	
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание		
	Система электроснабжения		
	Система зажигания		
	Электропусковые системы		

	Системы освещения и световой сигнализации	
	Контрольно-измерительные приборы,	
	Системы управления двигателей	
	Электронные системы управления автомобилей	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	10
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	2
	3. Изучение устройства и работы стартера	2
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2
	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		78
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	6
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. Экономия топлива Качество топлива.	22
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	8
	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4

	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел. Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
	2. Определение качества пластической смазки	2
	Содержание Жидкости для системы охлаждения; Жидкости для гидравлических систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Определение качества антифриза.	2
	Содержание Лакокрасочные материалы. Защитные материалы Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Определение качества лакокрасочных материалов.	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела определяется образовательной организацией		4
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		416
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		144
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание Надежность и долговечность автомобиля. Система ТО и ремонта подвижного состава. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	30

	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	10
	1 Корректирование исходных нормативов по ТО автомобилей.	2
	2 Корректирование исходных нормативов по ремонту автомобилей.	2
	3 Решение задач по корректированию исходных нормативов.	2
	4 Решение задач по корректированию исходных нормативов.	2
	5 Решение задач по корректированию исходных нормативов.	2
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	<i>Содержание</i> Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Оборудование для уборочных, моевых и очистных работ. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Диагностическое оборудование. <i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	40
	6 Изучение устройства и принципа действия ручного оборудования для шланговой мойки автомобилей.	2
	7 Изучение устройства и оборудования осмотровых канав.	2
	8 Изучение устройства и принципа действия стационарных электромеханических подъемников.	2
	9 Изучение устройства и принципа действия датчиков коленчатого вала.	2
	10 Изучение устройства и принципа действия датчиков распределительного вала.	2
	11 Определение меток коленчатого и распределительного валов с помощью Diamag2.	2
	12 Изучение устройства и принципа действия форсунок.	2
	13 Изучение устройства и принципа действия датчиков лямбда-зонд.	2
	14 Изучение устройства и принципа действия датчиков АБС.	2
	15 Изучение устройства и принципа действия оборудования для подачи жидких масел.	2
	16 Изучение устройства и принципа действия оборудования для подачи пластичных смазок.	2

Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	14
	Заказ-наряд	
	Приемо-сдаточный акт	
	Диагностическая карта	
	Технологическая карта	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	8
	17 Оформление заказа-наряда.	
	18 Оформление приемо-сдаточного акта.	
	19 Оформление диагностической карты.	
	20 Оформление технологической карты.	
Курсовой проект (работа)		
В том числе курсовых проектов (работ)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация и выполнение технологического расчета комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов. 2. Организация и выполнение технологического расчета постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем. 3. Организация и выполнение технологического расчета комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Организация и выполнение технологического расчета одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 5. Организация и выполнение технологического процесса ремонта деталей. 6. Организация и выполнение технологического процесса сборочно-разборочных работ. 7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий. 	20	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		92
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	10
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. Техника безопасности при работе на оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	

	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	1. Проверка содержания СО в отработавших газах бензиновых двигателей	2
	2. Проверка дымности в отработавших газах дизельных двигателей	2
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	<i>Содержание</i>	
	Наружный осмотр двигателя	
	Отказы и неисправности КШМ и ГРМ. Отказы и неисправности системы охлаждения и системы смазки	
	Отказы и неисправности системы питания бензиновых двигателей. Отказы и неисправности системы питания дизельных двигателей. Отказы и неисправности системы питания от газобаллонной установки	
	ТО и ТР КШМ и ГРМ	
	ТО и ТР КШМ и ГРМ	
	ТО и ТР системы охлаждения	
	ТО и ТР системы смазки	
	ТО и ТР системы питания бензиновых двигателей	
	ТО и ТР системы питания дизельных двигателей	
	ТО и ТР системы питания дизельных двигателей	
	ТО и ТР системы питания от газобаллонной установки	
	ТО и ТР системы питания от газобаллонной установки	
	Основные методы контроля и диагностики КШМ и ГРМ	
	Основные методы контроля и диагностики КШМ и ГРМ	
	Основные методы контроля и диагностики системы охлаждения и системы смазки	
	Основные методы контроля и диагностики системы питания бензиновых двигателей	
	Основные методы контроля и диагностики системы питания дизельных двигателей	
	Основные методы контроля и диагностики системы питания дизельных двигателей	
	Основные методы контроля и диагностики системы питания от газобаллонной установки	
	Основные методы контроля и диагностики системы питания от газобаллонной установки	
		52

	Основные методы контроля и диагностики системы питания от газобаллонной установки	
	Контроль качества проведения работ. Стендовая обкатка двигателя. Холодная обкатка двигателя.	
	Горячая обкатка двигателя без нагрузки. Горячая обкатка двигателя под нагрузкой. Обкатка двигателя на автомобиле. Испытание двигателя	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	26
	3. Контрольный осмотр двигателя	2
	4. Диагностирование двигателя в целом.	2
	5. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя по величине компрессии	2
	6. Диагностирование цилиндропоршневой группы двигателя по величине компрессии	2
	7. Проверка и регулировка тепловых зазоров ГРМ двигателя ВАЗ-2108	2
	8. Проверка и регулировка тепловых зазоров ГРМ двигателя ВАЗ-2103	2
	9. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки.	2
	10. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2
	11. ТО системы питания карбюраторного двигателя	2
	12. Проверка и регулировка ТНВД	2
	13. Проверка и регулировка форсунок	2
	14. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания от газобаллонной установки..	2
	15. Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания от газобаллонной установки.	2
<i>МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>		60
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и	<i>Содержание</i>	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	

<i>ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4
<i>Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	<i>Содержание</i>	32
	Регламентное обслуживание электрооборудования	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	16
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	
<i>МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>	3. Снятие характеристик систем зажигания	60
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания	
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик	
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов	
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.	
	8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	
	<i>Содержание</i>	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
<i>Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</i>	Устройство и работа оборудования	12
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	6
		6

Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	8
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	4
	Содержание	8
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	4
	Содержание	12
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей	Специализированная технологическая оснастка	6
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	
	Содержание	
	Виды оборудования для ремонта кузовов	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Техника безопасности при работе с оборудованием	16
	Специализированная технологическая оснастка	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических	Содержание	18
	Основные дефекты кузовов и их признаки	
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	

<i>параметров кузовов и их отдельных элементов</i>	Арматурные работы	
	Контроль качества ремонтных работ	
	Техника безопасности при выполнении кузовных работ	
<i>Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</i>	<i>Содержание</i>	26
	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	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Выполнение основных операций слесарных работ;		72
2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках;		74
3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ;		144
4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ;		
5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;		
6. Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;		
7. Проектирование зон, участков технического обслуживания;		
8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;		
9. Оформление технологической документации.		
Производственная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Ознакомление с предприятием;		72
2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.		144
3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.		
4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);		

- оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.

5. Работа на посту текущего ремонта;

- выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.

6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;

- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.

7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.

- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.

Промежуточная аттестация

Всего

1322

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2015. – 560 с.
2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
3. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
5. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
6. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильн	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных	Экспертное наблюдение при выполнении и лабораторной работы,

<p>ых двигателей</p>	<p>неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>решении ситуацион ных задач</p>
--------------------------	--	--

<p>ПК 1.2.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологии. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
---	--	---

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моющее и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собираять 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. 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. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>

	<p>электрических и электронных систем автомобилей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>

<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
--	--	--

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
--	--	--

<p>ПК 3.2.</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 3.3.</p> <p>Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</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>Регулировать механизмы трансмиссий в</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

	<p>соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	
<p>ПК</p> <p>4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля</p> <p>Пользоваться технической документацией</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом</p> <p>Оценивать техническое состояния кузова</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Лабораторная работа</p>

<p>ПК 4.2. Проводи ть ремонт повреждений автомобильн ых кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов,</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертно е наблюдени е - Лаборатор ная работа</p>
<p>ПК 4.3. Проводи ть окраску автомобильн ых кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p>	<p>Экспертно е наблюдени е - Лаборатор ная работа</p>

	<p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях,</p>

<p>OK.09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.</p>	<p>при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Шебекино - 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Зам.директора
«31» августа 2023

Организация – разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик:
Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК
Протокол № 1
от «31» августа 2023

Шебекино- 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Cmp.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ.02	18
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ.02	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Цель и планируемые результаты освоения

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

<p style="text-align: center;">Личностные результаты</p> <p style="text-align: center;">реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
<p style="text-align: center;">Личностные результаты</p> <p style="text-align: center;">реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</p>	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 30
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 32
<p style="text-align: center;">Личностные результаты</p> <p style="text-align: center;">реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</p>	
Умение реализовать профессиональные и лидерские качества при организации процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.	ЛР 34
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 35
Стрессоустойчивость, коммуникабельность при приемке и подготовке	ЛР 37

автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.	
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 38
Гармонично, разносторонне развитый, активно выраждающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической	ЛР 39
эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 40
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 43

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия, умения и знания:

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия; планировать производственную	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия; основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности

		программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов	
	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	Организовывать работу производственного подразделения; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; основы организации деятельности предприятия; системы и методы выполнения технических воздействий; методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов; методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации
	Планирование численности производственного персонала	Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени	Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета

	<p>производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд</p>	<p>планового фонда рабочего времени производственного персонала; действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы; форм и систем оплаты труда персонала; назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы; виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями; действующие ставки налога на доходы физических лиц; действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ</p>
--	--	--

		заработной платы персонала с начислениями	
	Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта	Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов	Классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; методику составления сметы затрат; методику калькулирования себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных; методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта	Методику расчета доходов предприятия; методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы; действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли; порядок распределения и использования прибыли предприятия; методы расчета экономической

			эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
	Действия	Умения	Знания
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта	Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов
	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств; принципы и методику нормирования

		оборотиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта	оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств
	Планирование материально- технического снабжения производства	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально- технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении	Цели материально- технического снабжения производства; задачи службы материально- технического снабжения; объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; методику расчета затрат по объектам материально- технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
Действия	Умения	Знания	
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортн ых средств	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации Понятие и типы организационных структур управления Принципы построения

			организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости
Построение системы мотивации персонала	Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации Методы мотивации Теории мотивации	
Построение системы контроля деятельности персонала	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	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала Виды контроля деятельности Персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня» Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств» Положения	

		выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля	действующей системы менеджмента качества
Руководство персоналом		Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти Понятие и концепции лидерства Формальное и неформальное руководство коллективом Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
Принятие и реализация управленческих решений		Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений

	<p>Осуществление коммуникаций</p>	<p>Формировать (отбирать) информацию для обмена Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты</p>	<p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и цель коммуникации Элементы коммуникационного процесса Этапы коммуникационного процесса Понятие верbalного и неверbalного общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организациях Понятие, вилы конфликтов Стратегии поведения в конфликте</p>
	<p>Документационное обеспечение управления и производства</p>	<p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p>	<p>Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации</p>
	<p>Обеспечение безопасности труда персонала</p>	<p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами</p>	<p>Правила охраны труда Правила пожарной безопасности Правила экологической безопасности</p>

		<p>индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p>	<p>Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа</p>
Действия	Умения	Знания	
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<p>Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства</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>Особенности технологического процесса</p> <p>ТО и ремонта автотранспортных средств</p> <p>Требования к организации технологического процесса</p> <p>ТО и ремонта автотранспортных средств</p>

	<p>Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения</p>	<p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p>	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств</p>
	<p>Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей</p>	<p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы</p> <p>Документационное обеспечение управления и производства</p> <p>Организационную структуру управления</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов - 335 часов;

Из них: на практические работы - 40 часов;

на курсовую работу – 20 часов;

самостоятельная работа – 7 часов;

консультации – 5 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессио- нальных общих компетенций	Наименование разделов профес- сионального модуля [*]	Объем образова- тельной программы, час.	Объем образовательной программы, час.						Самостоятельная работа	Консультации		
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.									
			Обучение по МДК, в час.			Практики						
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	учебная, часов	производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<i>ПК.5.1 – 5.4 OK.1 - 11</i>	Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	335	256	40	20	*	*	7	5			
	МДК.02.01 Техническая документация	57	55	10				1	1			
	МДК. 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	125	119	20	20	*	*	4	2			
	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	74	70	10				2	2			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72				72					

^{*} Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

Экзамен квалификационный	7							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
<i>Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</i>			
<i>МДК.02.01 Техническая документация</i>		57	
<i>Ведение</i>	<p>Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы, каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)</p> <p>Место и роль модуля в системе профессиональной подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей</p> <p>Структура профессионального модуля</p> <p>Результаты и система контроля профессионального модуля</p>	<p>Уровень освоения</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	1
<i>Тема 1.1. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ</i>	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>	
	1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	1	
		3	

	2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей	1	
Тема 1. 2. <i>Единая система конструкторской и технологичной документации</i>	Содержание	Уровень освоения	20
	1. Общие положения единой системы конструкторской документации	1	
	2. Правила оформления ремонтных чертежей	1	
	3. Требования к выполнению документов на ЭВМ	1	
	4. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	1	
	5. Формы и правила оформления маршрутных карт	2	
	6. Формы и правила оформления операционных карт	2	
	7. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	1	
	8. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы	1	
	9. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции	1	
	Тематика практических занятий	4	
	1. Практическое занятие. Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	2	
	2. Практическое занятие. Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	2	
Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	Содержание	Уровень освоения	4
	1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	2	
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания	1	

	автомобилей		
	Тематика практических занятий		4
	1.Практическое занятие. Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		2
	2.Практическое занятие. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		2
Тема 1.4. <i>5Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей</i>	Содержание	Уровень освоения	
	1.Порядок разработки технологических процессов	1	17
	2.Построение плана операций	1	
	3.Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы.	1	
	4.Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	1	
	5.Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	1	
	Тематика практических занятий		2
	1.Практическое занятие. Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей		2
Самостоятельная учебная работа обучающегося			1
Консультации			1
МДК. 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей			125
Тема 1.1. <i>Основы автотранспортной</i>	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	Уровень освоения	6

<i>отрасли</i>	1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	<i>1</i>
	2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта	<i>1</i>
	3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта	<i>1</i>
	4.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта	<i>2</i>
	5.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	<i>2</i>
	6.Основы экономики автотранспортной отрасли	<i>2</i>
<i>Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта</i>	<i>Содержание</i>	<i>Уровень освоения</i>
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	<i>2</i>
	2.Сущность и классификация основных фондов предприятия	<i>2</i>
	3.Состав и структура основных фондов предприятия	<i>2</i>
	4.Виды оценки основных фондов	<i>2</i>
	5.Износ и амортизация основных фондов	<i>2</i>
	6.Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов	<i>2</i>
	7.Оборотные средства предприятия: сущность и классификация	<i>2</i>
	8.Состав и структура оборотных фондов предприятия	<i>2</i>
	9.Кругооборот оборотных средств предприятия	<i>2</i>

20

	10.Нормирование оборотных средств	2	
	11.Показатели использования оборотных средств предприятия	2	
	Тематика практических занятий		4
	1. Определение структуры и амортизации основных фондов. Расчет показателей использования основных средств производства		2
	2. Определение потребности в оборотных средствах		2
Тема 1.3. <i>Техническое нормирование и организация труда</i>	Содержание	Уровень освоения	5
	1.Сущность и назначение технического нормирования труда	2	
	2.Виды норм труда	2	
	3.Классификация затрат рабочего времени	2	
	4.Методы нормирования труда	2	
	5.Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта	2	
Тема 1.4. <i>Технико-экономические показатели производственной деятельности</i>	Содержание	Уровень освоения	48
	1.Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	2	
	2.Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	2	
	3.Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	2	
	4.Планирование материального снабжения производства	2	

5.Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав	2
6.Категории работников предприятий автомобильного транспорта	2
7.Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета	2
8.Планирование численности производственного персонала	2
9.Производительность труда производственного персонала	2
10.Принципы организации заработной платы	2
11.Тарифная система оплаты труда	2
12.Формы оплаты труда	2
13.Структура общего фонда заработной платы	2
14.Заработка плата: начисления и удержания	2
15.Издержки производства: сущность и классификация	2
16.Себестоимость услуги	2
17.Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта	2
18.Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления	2
19.Доходы предприятия: сущность и виды	2
20.Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения	2
21.Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели	2

	22.Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы	2	
	23.Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов	2	
	Тематика практических занятий		
	1. Расчет производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта		
	2. Расчет производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава		
	3. Расчет производственной программы по материальному снабжению производства		
	4. Составление плана по труду и заработной плате		
	5. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости		
	6. Определение доходов и финансового результата производственной деятельности		
	7. Оценка экономической эффективности капитальных вложений		
	8. Анализ производственной деятельности		
	Курсовая работа (является обязательной по МДК.02.02)		
	Тематика курсовой работы		
	1. Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования).		
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе		
	1. Курсовая работа «Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов»		
	2. Курсовая работа «Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих»		

3. Курсовая работа «Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих»	2		
4. Курсовая работа «Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части»	2		
5. Курсовая работа «Расчет накладных расходов»	2		
6. Курсовая работа «Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта»	2		
7. Курсовая работа «Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения»	2		
8. Курсовая работа «Расчет экономической эффективности капитальных вложений»	2		
9. Курсовая работа «Составление экономического заключения по результатам расчетов. Оформление графического приложения»	2		
10. Семинар «Защита курсовой работы»	2		
<i>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой</i>	4		
1. Подготовка материала для курсовой работы на базе курсового проекта по ТО автомобилей	1		
2. Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных	1		
3. Оформление разделов курсовой работы	2		
Консультации по курсовой работе	2		
МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	74		
Тема 1.1. Введение в менеджмент	Содержание	Уровень освоения	6
	1. Управление и менеджмент	1	

	2. Виды менеджмента	1	
	3. Система менеджмента	1	
	4. Методы менеджмента	1	
	5. Принципы менеджмента	1	
	6. Профессия - менеджер	1	
	7. Уровни менеджмента	1	
	8. Функции и связующие процессы менеджмента	1	
	9. Особенности цикла функций менеджмента	1	
Тема 1.2. Планирование деятельности производственного подразделения	Содержание	Уровень освоения	
	1. Сущность и назначение планирования как функции менеджмента	2	6
	2. Управленческая классификация планов	2	
	3. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства	2	
	4. Планирование рабочего времени менеджера	2	
	5. Делегирование полномочий	2	
	Тематика практических занятий		2
Тема 1.3. Организация коллектива исполнителей	1. Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка		2
	Содержание	Уровень освоения	
	1. Сущность и назначение организации как функции менеджмента	2	8

	2.Разделение труда в организации	2	
	3.Сущность и типы организационных структур управления	2	
	4.Принципы построения организационной структуры управления	2	
	5.Понятие и закономерности нормы управляемости	2	
	6.Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	2	
	Тематика практических занятий		4
	1 . Распределение функциональных обязанностей и разработка схем организационных структур управления подразделением		2
	2. Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке		2
Тема 1.4. Мотивация деятельности исполнителей	Содержание	Уровень освоения	
	1.Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента	1	
	2.Механизм мотивации персонала	1	
	3.Методы мотивации	1	
	4.Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	1	
Тема 1.5. Контроль производственной деятельности	Содержание	Уровень освоения	
	1.Сущность и назначение контроля как функции менеджмента	1	
	2.Механизм контроля производственной деятельности	1	

	3. Виды контроля производственной деятельности	1	
	4. Принципы контроля производственной деятельности	1	
	5. Влияние контроля на поведение персонала	1	
	6. Метод контроля «Управленческая пятерня»	1	
	7. Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	2	
	8. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств»	2	
	9. Положения действующей системы менеджмента качества	2	
	10. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	2	
Тема 1.6. Руководство коллективом исполнителей	Содержание	Уровень освоения	
	1. Сущность и назначение руководства как функции менеджмента	1	6
	2. Понятие стиля руководства	1	
	3. Одномерные и двумерные стили руководства	1	
	4. Понятие и виды власти	1	
	5. Роль власти в руководстве коллективом	1	
	6. Баланс власти	1	
	7. Понятие и концепции лидерства	1	
	8. Формальное и неформальное руководство коллективом	1	

6

	9.Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	1	
Тема 1.7. Управленческие решения	Содержание	Уровень освоения	
	1.Управленческие решения - связующий процесс менеджмента	2	6
	2.Виды управленческих решений	2	
	3.Стадии управленческих решений	2	
	4.Этапы принятия рационального управленческого решения	2	
	5.Методы принятия управленческих решений	2	
	Тематика практических занятий		2
	1. Разработка рационального управленческого решения		2
Тема 1.8. Коммуникации	Содержание	Уровень освоения	
	1.Коммуникация - связующий процесс менеджмента	2	6
	2.Элементы коммуникационного процесса	2	
	3.Этапы коммуникационного процесса	2	
	4.Понятие верbalного и неверbalного общения	2	
	5.Каналы передачи сообщения	2	
	6.Типы коммуникационных помех и способы их минимизации	2	
	7.Коммуникационные потоки в организации	2	
	8.Понятие, виды конфликтов	2	
	9.Стратегии поведения в конфликте	2	

Тема 1.9. Система менеджмента качества	Содержание	Уровень освоения	
	1.Качество: сущность и показатели	1	4
	2.Нормативная документация по обеспечению качества услуг	1	
	3.Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	1	
	4.Порядок создания системы качества на производственном участке	1	
Тема 1.10. обеспечение управления	Содержание	Уровень освоения	
	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	2	6
	2.Понятие и классификация управленческой документации	2	
	3.Порядок разработки и оформления управленческой документации	2	
	Тематика практических занятий		2
	1 . Оформление управленческой документации		2
Самостоятельная учебная работа обучающегося			2
Консультации			2
Всего			256
Производственная практика			72
Виды работ			
1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.			
2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.			
2. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ,			

техническая оснащенность.

3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.
4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.
5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.
6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.
7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.
8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.
9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.
10. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.
11. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.
12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.
13. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).
14. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.
15. Составление табеля учета рабочего времени.
16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.
17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.
18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.
19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.
20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.
21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.
22. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.
23. Разработка мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту автомобилей.
24. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.

Всего

335

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет»
- по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;
- сборники нормативно-правовых документов – в размере $\frac{1}{2}$ численности студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Электронные учебники

- 1.Зайцева, Т. В. Управление персоналом : учебник / Т.В.Зайцева, А.Т. Зуб. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020— 336 с. — (Профессиональное образование).
- 2.Туревский И. С, Экономика отрасли (автомобильныйтранспорт) Учебник.Издательство : ФОРУМ ,: 2020,эбс

Основная литература:

- 1.Виноградов В.М. Организация процессов модернизации модификации автотранспортных средств. Учебник.-М.:«Кнорус», 2021
- 2.Туревский И. С, Экономика отрасли (автомобильныйтранспорт) Учебник. М.:Издательство : ФОРУМ ,:ИНФРА-М, 2019
- 3.Управление коллективом исполнителей:учебник/ подобщ. Ред. И.В. Политковской.- М.: КНОРУС,2021

Дополнительная литература:

- 1 Базаров Т. Ю. Управление персоналом: учебник длясузов. – 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	<ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать производственную программу по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; -составлять производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта; -определять численность производственного персонала; -составлять сметы затрат и калькулировать себестоимость продукции предприятия автомобильного транспорта; -определять финансовые результаты деятельности предприятия автомобильного транспорта 	<p>Оценка в рамках текущего контроля :</p> <ul style="list-style-type: none"> -результатов работы на практических занятиях; - результатов тестирования; - дифференцированных зачетов по МДК. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю</p>
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать состав и структуру основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - определять состав и структуру оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; - определять потребность в объектах материально-технического снабжения производства; 	<p>Оценка в рамках текущего контроля :</p> <ul style="list-style-type: none"> -результатов работы на практических занятиях; - результатов тестирования; - дифференцированных зачетов по МДК. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках контроля в ходе проведения учебной и</p>

		<p>производственной практик.</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю</p>
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять подбор и расстановку персонала по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса; -составлять схему организационной структуры управления; -разрабатывать системы мотивации персонала; -собирать и сопоставлять результаты деятельности персонала; -координировать действия персонала; -уметь принимать управленческие решения; -формировать и использовать информацию; -разрабатывать и оформлять техническую документацию; -обеспечивать безопасность труда персонала 	<p>Оценка в рамках текущего контроля :</p> <ul style="list-style-type: none"> -результатов работы на практических занятиях; - результатов тестирования; - дифференцированных зачетов по МДК. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
ПК 5.4. Разрабатывать подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	<ul style="list-style-type: none"> -собирать информацию о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства; -определять задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировать конкретные средства и способы ее решения; -формировать пакет документов 	<p>Оценка в рамках текущего контроля :</p> <ul style="list-style-type: none"> -результатов работы на практических занятиях; - результатов тестирования; - дифференцированных зачетов по МДК. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.</p>

	по оформлению рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей	практик. Комплексный экзамен по профессиональному модулю
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать сложные и проблемные ситуации в различных Контекстах; -проводить анализ сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; -определять этапы решения задачи; -определять потребности в информации; -осуществлять эффективный поиск; -выделять все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных; -разрабатывать детальный план действий; -оценивать риски на каждом шагу; -оценивать плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагать критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -определять источники информации, необходимые для выполнения профессиональных задач; -выполнять анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты; -структуринировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; -оценивать практическую значимость полученной информации в контексте профессиональной 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

	деятельности	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> -использовать нормативно-правовую документацию по профессии (специальности) -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять траектории профессионального развития и самообразования 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> -участвовать в деловом общении для эффективного решения деловых задач; -планировать профессиональную деятельность 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> -грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке -проявлять толерантность в рабочем коллективе 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> -понимать значимость своей профессии (специальности) -демонстрировать поведение на основе общечеловеческих ценностей. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической</p>	<p>-сохранять и укреплять здоровья посредством использования средств физической культуры -поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>-применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. -участвовать в диалогах на Профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -составлять бизнес план; -презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования: -расчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>