

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Крым
"Симферопольский автотранспортный техникум"

Утверждаю

Заместитель директора по УР

Е. С. Шохолов

« 5 » 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Симферополь, 2022

Программа профессионального модуля разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) (утвержден приказом министерства образования и науки России от 09.12.2016 N №_1568__) и примерной основной образовательной программой (зарегистрированной в государственном реестре ПООП №_23.02.07__), для специальности: «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский автотранспортный техникум»

Разработчик (-и):

Шемиев Сеит-Абла Басирович,



Рассмотрена на заседании цикловой комиссии

__ Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей __
наименование цикловой комиссии

Протокол №_1__ от «_31_» __08__ 2022__ г.

Председатель ЦК

подпись

__Шемиев С-А.Б.__

расшифровка

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ 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 средства 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.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде

	лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, треумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

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	<p>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.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p>
--------------------------------	---

	<p>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</p>
<p>Уметь</p>	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение. Выполнить арматурные работы. Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья; Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение. Наносить краску и пластидип, аэрографию. Изготовить карбоновые детали Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования; Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;</p>

	<p>Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.</p>
<p>Знать</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств; Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; 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, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство 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 аэрографии; 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;</p>

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 _____ 377 _____

Из них на освоение МДК_333_на практики, в том числе учебную -и производственную 36, экзамен по модулю __8__, самостоятельная работа определяется образовательной организацией

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.						Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	Самостоятельная работа/ Индивидуальный проект	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)				
ПК 6.2 ОК	МДК 03.01. Основы теории автомобилей и двигателей	75	64	12				10	1
ПК 6.1 ОК	МДК 03.02. Тюнинг автомобилей	71	49	10				14	8
ПК 6.3	МДК 03.03. Производственное оборудование.	54	47	10				7	-
ПК 6.4	МДК 03.04. Основы проектирования нестандартных приспособлений для ТО и ремонта автомобилей	57	47	16				2	8
	МДК 03.05. Организация работ по модернизации автотранспортных средств	76	64	10				2	10
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36		
	Экзамен по модулю	8							8
	Всего:	377	271	58			36	35	35

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией с ответственности с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

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
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
МДК. 03.01 Основы теории автомобилей и двигателей		
Содержание		
Эксплуатационные свойства автомобиля	Эксплуатационные свойства автомобиля	64
Содержание		
Тема 1.2. Силы, действующие на автомобиль	Силы, действующие на автомобиль В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическое занятие. Определение сил сопротивления качению и подъему, расчет коэффициента сопротивления качению f и уклона i Классификация автомобилей.	2
Содержание		
Тема 1.3. Тяговая динамичность автомобиля	Тяговая динамичность автомобиля В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие. Построение характеристик тяговой динамичности автомобиля	2
Содержание		
Тема 1.4. Виды испытаний. Тяговые испытания	Виды испытаний. Тяговые испытания	2
Содержание		
Тема 1.5. Тормозная динамичность автомобиля	Тормозная динамичность автомобиля В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Практическое занятие. Расчет характеристик тормозной динамичности автомобиля	2
Содержание		
Тема 1.6. Топливная экономичность автомобиля	Топливная экономичность автомобиля	2
Содержание		
Тема 1.7. Устойчивость	Устойчивость автомобиля	2

автомобиля	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическое занятие. Определение предельной силы сцепления колес с опорной поверхностью, расчет коэффициента сцепления φ , определение критического угла косогора по скольжению и опрокидыванию	2
Тема 1.8. Управляемость автомобиля	Содержание Управляемость автомобиля	2
Тема 1.9 Проходимость автомобиля	Содержание Проходимость автомобиля	2
Тема 1.10 Плавность хода автомобиля	Содержание Плавность хода автомобиля	2
Тема 1.11 Основы технической термодинамики	Содержание Основы технической термодинамики	2
Тема 1.12 Теоретические циклы	Содержание Теоретические циклы	2
Тема 1.13 Действительные циклы	Содержание Действительные циклы	2
Тема 1.14 Мощностные показатели и топливная экономичность ДВС	Содержание Мощностные показатели и топливная экономичность ДВС	2
Тема 1.15 Тепловой баланс	Содержание Тепловой баланс	2
Тема 1.16 Гидродинамика	Содержание Гидродинамика	2
Тема 1.17 Смесеобразование в ДВС на легких топливах	Содержание Смесеобразование в ДВС на легких топливах	2
Тема 1.18 Смесеобразование в дизелях	Содержание Смесеобразование в дизелях	2

Тема 1.19 Характеристики двигателей	Содержание	2
	Характеристики двигателей В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Практическое занятие «Анализ индикаторных диаграмм бензинового и дизельного ДВС». 2. Практическое занятие «Построение скоростных характеристик топливной экономичности и токсичности Двигатель.».	
Тема 20 Испытания двигателей	Содержание	2
	Испытания двигателей	
Тема 1.21 Кинематика КПП	Содержание	4
	Типы и схемы КПП Кинематика центрального КПП	
Тема 1.22 Динамика КПП	Содержание	2
	Динамика КПП	
Тема 1.23 Уравновешивание двигателя	Содержание	2
	Уравновешивание двигателя	
Тема 1.24 Перспективные направления в двигателестроении	Содержание	4
	Перспективные направления в двигателестроении Итоговая контрольная работа. Дифференцированный зачет	
МДК. 03.02 Тюнинг автомобилей		49
Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	32
	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.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»	
2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»		
3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»		

	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»	1
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	1
	6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»	1
	7. Практическое занятие «Тонировка стекол».	1
Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	17
	1. Автомобильные диски.	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	
	3. Аэрография.	3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	1
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	1
	3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	1
		47
	МДК 03.03. Производственное оборудование.	
Тема 3.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	8
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2
	2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	10
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	1. Практическая работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2
	2. Практическая работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2
Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного	Содержание	8
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	
	1. Особенности эксплуатации кран-балок.	

оборудования	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Практическая работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2 2
Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание 1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля. 2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя. 3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	6
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.	4
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание 1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	1
МДК. 03.04 Основы проектирования нестандартных приспособлений для ТО и ремонта автомобилей.		47
Тема 3.1 Общие сведения о проектировании приспособления	Содержание 1. Введение. Общие понятия и определения 2. Технологические предпосылки конструирования сборочных приспособлений 3. Оформление технической документации	8 4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1. Инструмент и технические измерения при проектировании приспособлений 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2. Составление кинематической схемы приспособления.	2 2
Тема 3.2 Элементы сборочных приспособлений	Содержание 1. Корпусы сборочных приспособлений 2. Установочные детали 3. Крепежные детали 4. Зажимные приспособления	8
Тема 3.3	Содержание	

Конструкция типовых сборочных приспособлений	1. Приспособления для закрепления деталей	7
	2. Разборочно-сборочные приспособления	
	3. Основы проектирования винтовых съемников	
	4. Расчет винтового съемника	
	5. Конструирование специализированных и специальных приспособлений	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4. Конструирование корпусных деталей	2
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5. Определение размеров винта в механизме «Винтовой пресс»	2
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7. Определение размеров гайки механизма «Винтовой пресс»	2
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14. Разработка конструкции приспособления для выпрессовки втулки задней крышки стартера	2
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15. Разработка конструкции съемника форсунки дизеля КамаЗ-740	2
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12. Разработка конструкции приспособления для проверки биения контактных колец ротора генератора	2
	Содержание	
Тема 3.4 Материалы, применяемые для изготовления деталей приспособлений и инструмента	1. Общие сведения о материалах и их свойствах	8
	2. Металлические и неметаллические материалы	
	3. Основные виды применяемых материалов	
	МДК. 03.05 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	40
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6
	1. Порядок регистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств	
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Содержание	12
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	
	2. Доработка двигателей.	
	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	2

	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПП из условий требуемой мощности двигателя».	2
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндра двигателя»	2
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Содержание 1. Увеличение грузоподъемности автомобиля. 2. Улучшение стабилизации автомобиля при движениях. 3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	6
Тема 1.9. Доборудование автомобиля.	Содержание 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. В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы». 2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	12 4 2 2
Тема 1.10. Переоборудование автомобилей	Содержание 1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы. 2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	4
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 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 травматичности при работе с технологическим оборудованием и	36

<p>оснасткой.</p> <p>14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p> <p>17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</p>	
<p><i>Промежуточная аттестация</i>²</p>	<p>*</p>
<p>Всего</p>	<p>271</p>

² Предусматривается из времени выделенного в учебном плане на промежуточную аттестацию по Профессиональному циклу.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Устройство автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Ремонт автомобилей», «Электрооборудование автомобилей»; лабораторий: «Электрооборудование автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей»; мастерская «Контроля технического состояния автомобиля» и «Демонтажно-монтажной мастерской», мастерская «Обслуживание грузовой техники», мастерская «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

Оборудование учебных кабинетов:

Устройство автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- разрезы двигателей, коробок передач, задних и передних мостов, главных передач, рулевого управления и т.д.
- стенды с разрезами элементов и узлов, а также деталями КШМ, ГРМ, системы охлаждения и смазки двигателя, трансмиссии, тормозной системы и т.д.
- образцы деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- плакаты по агрегатам, системам, механизмам и узлам автомобиля;
- наглядные пособия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды по системам питания бензиновых, дизельных и газобаллонных автомобилей, трансмиссии и тормозной системе;
- образцы деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- плакаты по агрегатам, системам, механизмам и узлам автомобиля;
- образцы инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ:

- компьютер;
- проектор;
- программное обеспечение общего назначения.

Оборудование лабораторий:

Электрооборудование автомобилей:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и стенды;
- комплект плакатов.

Автомобильные эксплуатационные материалы:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

Техническое обслуживание автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и стенды;
- оргтехоснастка, приспособления и инструмент;
- комплект плакатов.

Ремонт автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование и стенды;
- оргтехоснастка, приспособления и инструмент;
- комплект плакатов.

Оборудование мастерских:

Демонтажно-монтажная мастерская:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов;
- средства индивидуальной защиты.

Мастерская «Контроля технического состояния автомобиля»:

- оборудование для производства диагностических и регулировочных работ;
- инструменты, приспособления и оснастка для выполнения работ;
- средства индивидуальной защиты.

Мастерская «Обслуживание грузовой техники»

- наборы инструментов JTC-145C-H;
- инструментальные тележки WDS;
- 15 ложементов инструмента в тележках;
- наборы измерительных приборов;
- наборы микрометров;
- верстаки слесарные;
- тиски слесарные;
- стеллажи для деталей;
- пресс 50 тонн;
- двигатели КАМАЗ 740 на кантователях;
- КПП КАМАЗ;
- Двигатель ЯМЗ 5340;
- компьютеры;
- проектор;
- доска;

- экран.
- учебный стенд АКПП 6 Т30

Мастерская «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»

- наборы инструментов JTC-145C-H;
- инструментальные тележки WDS;
- 15 ложементов инструмента в тележках;
- наборы измерительных приборов;
- наборы микрометров;
- верстаки слесарные;
- тиски слесарные
- стеллажи для деталей;
- пресс 50 тонн;
- двигатели ВАЗ 21124 на кантователях;
- КПП ВАЗ на кантователях;
- компьютеры;
- проектор;
- доска;
- экран.
- учебный стенд АКПП 6 Т30

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Нормативные документы:

Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. — М.: Транспорт, 1986.

2. Виноградов В.М.

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по специальности "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" : рекомендовано ФУМО / В. М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2020. - 224 с. : ил. - (ТОП 50. Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 218

Экземпляры: 7

3. . Нерсисян В.И.

Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы : учебное пособие для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по профессии "Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей": рекомендовано ФГАУ "ФИРО" / В. И. Нерсисян. - 3-е изд., перераб. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2019. - 272 с. : ил. - (ТОП 50. Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 269

Экземпляры: 5

4. Покровский Б.С.

Основы слесарного дела : учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по профессии "Мастер слесарных работ": рекомендовано ФГАУ "ФИРО" / В. С. Покровский. - 4-е изд., стер. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2020. - 208 с. : ил. - (ТОП 50. Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 203

Экземпляры: 5

5. Слободчиков В.Ю.

Ремонт кузовов автомобилей : учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей": рекомендовано ФУМО / В. Ю. Слободчиков, С. В. Лебедев, А. И. Долгушин. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. : ил., табл. - (ТОП 50. Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 249

Экземпляры: 7

6. Степанов А.А.

Текущий ремонт легковых автомобилей : учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по профессии "Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей": рекомендовано ФУМО / А. А. Степанов. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2021. - 320 с. : ил., табл. - (ТОП 50. Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 312

Экземпляры: 8

7. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб. пособие для СПО. - (9-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 432 с.

Экземпляры: всего: 5

8. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник для СПО. - (2-е изд.)- М.: Академия, 2019 г. – 256 с.

Экземпляры: всего: 10

9. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: учебник для СПО. - (2-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 160 с.

Экземпляры: всего: 10

10. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. - (14-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 432 с.

Экземпляры: всего: 5

11. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для СПО. - М.: Академия, 2018 г. – 320 с.

Экземпляры: всего: 10

12. Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.1: Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности): учебник для СПО. - М.: Академия, 2018 г. – 336 с.

Экземпляры: всего: 5

13. **Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.2: Грузовые автомобили большой грузоподъемности: учебник для СПО.** - М.: Академия, 2018 г. – 304 с.
Экземпляры: всего: 5
14. **Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник для СПО.** - (2-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 352 с.
Экземпляры: всего: 5
15. **Доронкин В.Г. Окраска автомобиля: учебник для СПО.** - М.: Академия, 2018 г. – 240 с.
Экземпляры: всего: 5
16. **Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей: учебник для СПО.** - (3-е изд.). - М.: Академия, 2019 г. – 448 с.
Экземпляры: всего: 10
17. **Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для СПО.** - М.: Академия, 2018 г. – 272 с.
Экземпляры: всего: 5
18. **Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для СПО.** - М.: Академия, 2018 г. – 304 с.
Экземпляры: всего: 10
19. **Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей: учебник для СПО.** - (2-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 576 с.
Экземпляры: всего: 15
20. **Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум: учебник для СПО.** - (2-е изд.). - М.: Академия, 2018 г. – 304 с.
Экземпляры: всего: 10
21. **Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для СПО.** - М.: Академия, 2018 г. – 208 с.
Экземпляры: всего: 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. **Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт :** учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования : рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / М. В. Графкина. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2014. - 176 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 173.
Экземпляры: 1
2. **Синельников А.Ф. Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования :** учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по укрупненной группе "Техника и технологии наземного транспорта": рекомендовано ФУМО / А. Ф. Синельников. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2019. - 336 с. : ил., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 329

Экземпляры: 3

3. **Синельников А.Ф. Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования** : учебник для обучающихся учреждений среднего профессионального образования по укрупненной группе "Техника и технологии наземного транспорта": рекомендовано ФУМО / А. Ф. Синельников. - [б. м.] : Издательский центр "Академия", 2020. - 336 с. : ил., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 331

Экземпляры: 3

4. **Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте**: учебник для СПО. / Под ред. И.А Иванов. - . (2-е изд., стер.). - М.: Академия, 2018 г. – 352 с.

Экземпляры: всего: 10

5. **Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения**: учебник для СПО. - М.: Академия, 2018 г. – 160 с.

Экземпляры: всего: 5

6. **Пехальский А.П. Технические средства для автомобильного транспорта**: учебник для СПО. - М.: Академия, 2018 г. – 400 с.

Экземпляры: всего: 5

7. **Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств**: учебник для СПО. - (10-е изд.). - М.: Академия, 2019 г. – 560 с.

Экземпляры: всего: 10

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПИСОК ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ ИЗДАТЕЛЬСТВА
«АКАДЕМИЯ»**

1. <https://academia-moscow.ru/>

№ п/п из общего списка в библиотеке САТТ	Наименование электронного ресурса
3.	Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля (2-е изд.) (в электронном формате) 2019
12.	Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
13.	Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей (2-е изд.) (в электронном формате) 2019
14.	Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей (2-е изд.) (в электронном формате) 2019
15.	Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
19.	Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы (2-е изд.) (в электронном формате) 2019
21.	Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.1: Легкие грузовики (малой и средней грузоподъемности) (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
22.	Гладов Г.И. Текущий ремонт различных типов автомобилей. В 2 ч. Ч.2: Грузовые автомобили большой грузоподъемности (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
23.	Гладов Г.И. Устройство автомобилей (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
25.	Графкина М.В. Охрана труда. Автомобильный транспорт (1-е изд.) (в электронном формате) 2019
27.	Доронкин В.Г. Окраска автомобиля (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
28.	Иванов И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
29.	Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
31.	Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения (1-е изд.) (в электронном формате) 2018

38.	Набоких В.А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов (6-е изд., испр. и доп.) (в электронном формате) 2014
39.	Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов (5-е изд.) (в электронном формате) 2015
40.	Немцов М.В. Электротехника и электроника (3-е изд.) (в электронном формате) 2018
41.	Нерсесян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
46.	Пехальский А.П. Технические средства для автомобильного транспорта (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
47.	Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
48.	Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
51.	Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
52.	Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств (10-е изд.) (в электронном формате) 2019
55.	Секирников В.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта (1-е изд.) (в электронном формате) 2018
59.	Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей (1-е изд.) (в электронном формате) 2019
60.	Спирин И.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками (11-е изд.) (в электронном формате) 2019
61.	Троицкая Н.А. Единая транспортная система (12-е изд.) (в электронном формате) 2018
68.	Ходош М.С. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте (3-е изд.) (в электронном формате) 2019
73.	Ярочкина Г.В. Электротехника (3-е изд.) (в электронном формате) 2019

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 - 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 - Практическая работа</i></p>
<p>6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей;</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;</p> <p>Осуществлять стайлинг автомобиля.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;</p> <p>Работать с электронными системами автомобилей;</p> <p>Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;</p> <p>Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;</p> <p>Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p><i>Экспертное наблюдение - Практическая работа</i></p>

<p>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования.</p> <p>Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;</p> <p>Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования;</p> <p>Визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования;</p> <p>Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту 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><i>Экспертное наблюдение -</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- знание и использование ресурсосберегающих</p>	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	