

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2023 17:55:37

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Я.ГОРИНА»

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
проф. Г.В. Бражник
« 20 » 04 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Специальность 23.02.07 «Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта»

п. Майский 2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1568, на основании примерной ООП, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 23.00.00 от 11 мая 2021 г. № 11, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, регистрационный номер № 11.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): Букат М.Г., преподаватель кафедры технического сервиса в АПК

Рассмотрена на заседании кафедры технического сервиса в АПК

« 29 » 03 20 23 г., протокол № 7-1/22-23

Зав. кафедрой _____ (подпись) А.В. Бондарев

Одобрена методической комиссией факультета СПО

« 20 » 04 20 23 г., протокол № 8

Председатель методической комиссии _____ (подпись) В.В. Бодина

Согласована:

Генеральный директор
ООО ТЛК «ЛОВОТРАНС»

« 28 » 03 20 23 г.


_____ В.А. Белокобыльский
МП (подпись)



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации 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** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному

	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.

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 обучающийся 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. Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка 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>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;</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; 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. Выполнить арматурные работы.</p> <p>Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;</p> <p>Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.</p> <p>Наносить краску и пластидип, аэрографию.</p> <p>Изготовить карбоновые детали</p> <p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; 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; 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</p>
---------------------	---

	<p>оборудования. 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. Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;</p> <p>Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; 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; Правила чтения электрических и гидравлических схем;</p> <p>Правила пользования точным мерительным инструментом;</p> <p>Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств;</p> <p>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;</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; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;</p> <p>Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.</p> <p>Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг.</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>

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;

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;

<p>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</p>

1.2 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

всего – **332** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **288** часа
включая **24** часа практической подготовки;

самостоятельной работы обучающегося – **32** часов;

производственная практика – **72** часа, включая **72** часа практической
подготовки;

промежуточная аттестация – **12** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная,	Производственная (по профилю специальности),	
			Всего	в т.ч. лабораторные и практические занятия/практическая подготовка	в т.ч., курсовая работа (проект)	Всего	в т.ч., курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПМ 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств										
ПК 6.2 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14-15, ОК 1-ОК 9	МДК 03.01. Раздел 1. Особенности конструкций автотранспортных средств	62	54	30/6		8				
ПК 6.1 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14-15, ОК 1 – ОК 9	МДК 03.02. Раздел 2. Организация работ по модернизации автотранспортных средств	62	54	30/6		8				
ПК 6.3 ЛР 13, ЛР 14-15 ОК 1-ОК 9	МДК 03.03. Раздел 3. Тюнинг автомобилей	62	54	30/6		8				

ПК. 6.4 ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14- 15, ОК 1- ОК 9	МДК 03.04. Раздел 4. Производственное оборудование	62	54	30/6		8				
	ПП.03.01 Производственная и учебная практики (по профилю специальности)	72							-/72	
	ПМ.03.ЭК	12								12
	Всего	332	240	168		8			72	12

Раздел 1. МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств

(Максимальная нагрузка 62 часа, самостоятельных 8 часов, лекций 18 часов, практических 30 часов, практической подготовки 6 часов)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
1	2	3	
МДК. 03.01	Особенности конструкций автотранспортных средств	62	
Тема 3.1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	6	
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	8	
	В том числе практических занятий		
	1. Практическое занятие «Изучение системы питания дизельного двигателя Common Rail».		2
	2. Практическое занятие «Изучение системы питания бензинового двигателя с непосредственным впрыском топлива (типа GDI, TSI и пр.)».		2
3. Практическое занятие «Особенности конструкций V-образных двигателей».	4		
Практическая подготовка «Особенности систем питания двигателей с газообразным топливом».	2		

Тема 3.1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	4
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	
	В том числе практических занятий	6
	1. Практическое занятие «Изучение раздаточных коробок полноприводных автомобилей».	3
	2. Практическое занятие «Изучение коробок перемены передач переднеприводных и заднеприводных автомобилей».	3
Практическая подготовка «Изучение автоматических коробок перемены передач автомобилей».	2	
Тема 3.1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	4
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	
	В том числе практических занятий	4
	1. Практическое занятие «Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей».	2
2. Практическое занятие «Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей».	2	
Тема 3.1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	2
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.	
	4. Особенности рулевого управления многоосных автомобилей.	
	В том числе практических занятий	8
	1. Практическое занятие «Особенности конструкции автомобилей с двумя управляемыми осями».	4
2. Практическое занятие «Особенности монтажа-демонтажа электроусилителей».	4	
Тема 3.1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD, BAS и ESP.	2
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	
	В том числе практических занятий	4
1. Практическое занятие «Системы активной безопасности автомобиля (АБС, ПБС, ЭКУ, EBD, СПЭТ и др.)».	4	

	Практическая подготовка «Особенности конструкции современных гидравлических тормозных систем дизельных автомобилей».	2
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление отчетов и подготовка к их защите. Темы работ для самостоятельного изучения: 1. Рабочие циклы двигателей. 2. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы. 3. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы. 4. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы. 5. Особенности конструкций L-образных двигателей. 6. Особенности конструкций V-образных двигателей. 7. Особенности конструкций В-образных двигателей. 8. Особенности конструкций U-образных двигателей. 9. Особенности конструкций Х-образных двигателей.	8

Раздел 2. МДК 03.02. Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

(Максимальная нагрузка 62 часа, самостоятельных 8 часа, лекций 18 часов, практических занятий 30 часов, практической подготовки 6 часов)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК 03.02.	Организация работ по модернизации автотранспортных средств.	62
Тема 3.2.1	Содержание учебного материала	4
Общие направления в	1 Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2
	2 Определение потребности в модернизации транспортных средств.	1

области модернизации автотранспортных средств	3	Результаты модернизации автотранспортных средств.	1
Тема 3.2.2 Модернизация двигателей	Содержание учебного материала		4
	1	Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.	2
	2	Доработка двигателей.	1
	3	Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	1
	Практические занятия и лабораторные часы		12
	1	Практическое занятие « Определение требуемой мощности двигателя»	6
2	Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	6	
Тема 3.2.3 Модернизация подвески автомобиля	Содержание учебного материала		4
	1	Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2
	2	Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	1
	3	Увеличение мягкости подвески автомобиля.	1
Тема 3.2.4 Дооборудование автомобиля	Содержание учебного материала		4
	1	Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	1
	2	Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	1
	3	Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	1
	4	Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	1
	Практические занятия и лабораторные работы		8
	1	Практическое занятие. «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	4
	2	Практическое занятие. «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля».	4
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, , оформление отчетов и подготовка к их защите		4
Тема 3.2.5	Содержание учебного материала		2
	1	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	1

Переоборудование автомобилей	2	Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	1
	Практические занятия и лабораторные работы		10
	1	Практическое занятие «Определение мощности двигателя».	2
	2	Практическое занятие. «Расчет турбонаддува двигателя».	2
	3	Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность».	4
	4	Практическое занятие «Расчет элементов подвески».	2
	Практическая подготовка «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов». «Восстановление деталей салона двигателя». «Тонировка стекол».		6
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, , оформление отчетов и подготовка к их защите		4	
Раздел 3. МДК 03.03 Тюнинг автомобилей (Максимальная нагрузка 62 часа, самостоятельных 8 часов, лекций 18 часов, практических 30 часов, практической подготовки 6 часов)			
Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов
Раздел 3. МДК. 03.03	Тюнинг автомобилей		62
Тема 3.3.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание		10
	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	12
	1. Определение мощности двигателя	4
	2. Расчет турбонаддува двигателя	4
	3. Расчет элементов двигателя на прочность	4
	Практическая подготовка Расчет элементов подвески Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов Восстановление деталей салона автомобиля Тонировка стекол».	6
Тема 3.3.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	8
	1. Автомобильные диски.	
	2. Диодный и ксеноновый свет.	
	3. Аэрография.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	6
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	6
3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	6	
Самостоятельная учебная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите	8	

Раздел 4. МДК 03.04. Производственное оборудование

(Максимальная нагрузка 62 часов, самостоятельных 8 часов, лекций 18 часов, практических занятий 30 часов, практической подготовки 6 часов)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК 03.04	Производственное оборудование	62
Тема 3.4.1	Содержание учебного материала	12
Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	1 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	1
	2 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	1
	3 Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	2
	Практические занятия	6
	1 Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля»	6
	Практическая подготовка «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля»	2
	Тема 3.4.2	Содержание учебного материала
Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования	1 Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	1
	2 Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	1
	3 Особенности эксплуатации канавных подъемников.	1
	Практические занятия	6
	1 Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом	3
	2 Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом	3
Тема 3.4.3	Содержание учебного материала	9
Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	1 Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов	1
	2 Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов	1
	3 Особенности эксплуатации кран-балок	1
	Практические занятия	4

	1	Обслуживание гаражных кранов и электротельферов	4
		Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	2
Тема 3.4.4		Содержание учебного материала	12
Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	1	Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя	2
	3	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ	2
		Практические занятия	6
	1	Оборудование для расточки и хонингования цилиндров двигателя	6
		Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление отчетов и подготовка к их защите.	2
Тема 3.4.5		Содержание учебного материала	12
Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем	1	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания	1
	2	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания	1
		Практические занятия	4
	1	Оборудование для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания	4
		Практическая подготовка Оборудование для ТО и ТР приборов дизельных систем питания	4
		Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	2
Тема 3.4.6		Содержание учебного материала	8
Особенности эксплуатации оборудования для	1	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин	2
		Практические занятия	4
	1	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР колес и шин	4

ТО и ТР колес и шин	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	2
----------------------------	--	----------

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Наименование учебного кабинета, лаборатории, мастерской	Оборудование и технические средства обучения
Кабинет устройства автомобилей №816	комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия; мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук).
Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей №805	комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; комплект инструментов, приспособлений; автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места студентов; методические пособия; комплект плакатов, наглядные пособия; стенды, мультимедийный комплекс (проектор, экран, ноутбук)
Лаборатория автомобильных двигателей №813	рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; бензиновый двигатель на мобильной платформе; дизельный двигатель на мобильной платформе; нагрузочный стенд с двигателем; весы электронные; сканеры диагностические, стенды; комплект плакатов; комплект учебно-методической документации
Лаборатория автомобильных эксплуатационных материалов №814	автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места обучающихся; аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов; аппарат для разгонки нефтепродуктов; баня термостатирующая шестиместная со стойками; баня термостатирующая; колбонагреватель; комплект лабораторный для экспресс-анализа топлива; вытяжной шкаф, методические пособия; комплект плакатов
Лаборатория электрооборудования автомобилей №815б	рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенд наборный электронный модульный LD; комплект деталей электрооборудования автомобилей; комплект расходных материалов, комплект плакатов; комплект учебно-методической документации
Кабинет технических средств обучения №810	рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; компьютеры; принтер; сканер; проектор; плоттер; программное обеспечение общего назначения; комплект учебно-методической документации
Мастерская технического обслуживания автомобилей №817:	-уборочно-моечный: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором; - диагностический: подъемник; диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер,

диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки);

-слесарно-механический:
автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка для стяжки пружин);

оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- кузовной: стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки) набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и клейки клеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью), отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы), набор трубочин, набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель), шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная

	<p>машинка, кузовной рубанок), подставки для правки деталей.</p> <p>- окрасочный: пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные), пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные), краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака), расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный), окрасочная камера</p>
Слесарно-станочная мастерская	<p>наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, расходные материалы, отрезной инструмент, станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; расходные материалы; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.</p>
Сварочная мастерская	<p>верстак металлический, экраны защитные, щетка металлическая, набор напильников, станок заточной, шлифовальный инструмент, отрезной инструмент, тумба инструментальная, тренажер сварочный, сварочное оборудование (сварочные аппараты), расходные материалы, вытяжка местная, комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители</p>
Разборочно-сборочная мастерская №818:	<p>подъемник; стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки) набор инструмента для разборки деталей интерьера, гидравлические растяжки, споттер, набор трубочин.</p>

Перечень программного обеспечения

По изучаемому профессиональному модулю необходимо использовать электронные ресурсы кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно., Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053881>
2. Елифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Елифанов, Е.А. Елифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105772-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1061852>
3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность : учеб. пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 192 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102263-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/990415>
4. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101654-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/988286>
5. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-100447-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1066635>
6. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982135>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Диагностирование автомобилей. Практикум : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А.Н. Карташевич [и др.] ; Под ред. А.Н. Карташевича. – Минск : Новое знание ; М.: ИНФРА-М, 2017. – 208 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=762532> .
2. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-102430-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/915553>

3.2.3. Internet-источники, адреса web-сайтов

- 1 Системы современного автомобиля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.systemsauto.ru/>
- 2 Библиотека технической литературы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://bamber.info/index.%20php/>
- 3 Публичная электронная библиотека ПРОМЕТЕЙ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lib.prometey.org/>
- 4 Техническая литература [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>

Периодические издания:

1. Ремонт, восстановление, модернизация
2. Достижения науки и техники АПК
3. Техника и оборудование для села

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений определять необходимость модернизации автотранспортного средства;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i></p> <p><i>Практическая работа</i></p>

	<p>средства и повышение их эксплуатационных свойств; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств; «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;</p>	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение владеть методикой тюнинга автомобиля; «Хорошо» - Сформировано значительное умение владеть методикой тюнинга автомобиля; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение владеть методикой тюнинга автомобиля; «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений владеть методикой тюнинга автомобиля;</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i></p>
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение определять остаточный ресурс производственного оборудования; «Хорошо» - Сформировано значительное умение определять остаточный ресурс производственного оборудования; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение определять остаточный ресурс производственного оборудования «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p><i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i></p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>«Отлично» - Сформированы полностью способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; «Хорошо» - Сформированы способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам «Удовлетворительно» - Частично сформированы способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам «Неудовлетворительно» - Не сформированы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>«Отлично» - Сформировано полное понимание про поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Сформировано полное умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное понимание про поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Сформировано значительное умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано понимания про поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Частично сформировано умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет понимания про поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Не демонстрирует умений использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Сформировано полное умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Сформировано значительное умение использовать знания</p>	

	<p>по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано понимания планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Частично сформировано умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет понимания планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Не демонстрирует умений использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет умения работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	

	<p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет умений осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет умений проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет умений содействовать сохранению окружающей</p>	

	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.	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>«Хорошо» Сформировано значительное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>«Отлично» - Сформировано полное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>«Хорошо» - Сформировано значительное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>«Удовлетворительно» - Частично сформировано умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>«Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<p>«Отлично» - Демонстрирующий полную заботу о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>«Хорошо» - Демонстрирующий значительную заботу о защите</p>	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и

	<p>окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>«Удовлетворительно» - Демонстрирующий частичную заботу о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Демонстрирующий частичную заботу о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет демонстрации заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>«Отлично» - Полная демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>«Хорошо» - Значительная демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>«Удовлетворительно» - Частичная демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p> <p>«Неудовлетворительно» - Нет демонстрации готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>«Отлично» - Демонстрирующий полное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>«Хорошо» - Демонстрирующий значительное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p> <p>«Удовлетворительно» - Демонстрирующий частичное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной</p>	

	<p>профессиональной и общественной деятельности «Неудовлетворительно» - Нет проявления сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	
<p>ЛР 16 Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.</p>	<p>«Отлично» -.Демонстрирующий полное приобретение социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе «Хорошо» - Демонстрирующий значительное приобретение социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе «Удовлетворительно» - Демонстрирующий значительное приобретение социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе «Неудовлетворительно» - Нет демонстрации социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе</p>	