

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пархомов Евгений Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 29.09.2025 19:01:30
Уникальный программный ключ:
a33b858de26e7678799aaa886d45c8de01e1069d

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

АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждаю

Директор агробиотехнологического
колледжа



Бражник Г.В.

2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 03 Взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг
по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
и их компонентов**

Специальность 23.02.07 «Техническое обслуживание
и ремонт автомобильного транспорта»

п. Майский 2026 г.

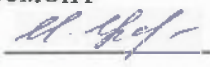
Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства 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): Цыпкина И.В., преподаватель агробιοтехнологического колледжа

Рассмотрена и одобрена методической комиссией агробιοтехнологического колледжа
«20» апреля 2026 г. протокол № 8

Председатель методической комиссии  В.В. Бодина

Руководитель образовательной программы специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств  И.В. Цыпкина

Согласована:

Руководитель службы технического обслуживания
и ремонта механического оборудования/
ООО «Русагро-Инвест»

МП



М.С. Маняхин

« 14 » 04 20 26 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

«___» _____ 20___ г., протокол № _____

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

Одобрена УМК факультета СПО

«___» _____ 20___ г., протокол № _____

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

Согласована:

Генеральный директор
ООО ТЛК «ЛОВОТРАНС»

_____ В.А. Белокобыльский
МП Подпись

«___» _____ 20___ г.

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

Уметь	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; 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.
Знать	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 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;

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
--	--

1.2 Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля:

всего – **374** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **306** часа

самостоятельной работы обучающегося – **56** часов;

производственная практика – **108** часов, включая **108** часов 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	68	54	30/6		14				
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	48	30/6		14				
ПК 6.3 ЛР 13, ЛР 14-15 ОК 1-ОК 9	МДК 03.03. Раздел 3. Тюнинг автомобилей	62	48	30/6		14				

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)	108	108						-/108	
	ПМ.03.ЭК	12								12
	Всего	374	306	168		50			108	12

Раздел 1. МДК 03.01. Особенности конструкций автотранспортных средств

(Максимальная нагрузка 68 часа, самостоятельных 14 часов, лекций 18 часов, практических 30 часов, практической подготовки 6 часов, дифзачет)

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	2

	«Особенности систем питания двигателей с газообразным топливом».	
Тема 3.1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	4
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	
	В том числе практических занятий	6
	1. Практическое занятие «Изучение раздаточных коробок полноприводных автомобилей».	3
	2. Практическое занятие «Изучение коробок перемены передач переднеприводных и заднеприводных автомобилей».	3
Тема 3.1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Практическая подготовка «Изучение автоматических коробок перемены передач автомобилей».	2
	Содержание	4
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	
	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
Тема 3.1.4. Особенности конструкций рулевого управления	2. Практическое занятие «Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей».	2
	Содержание	2
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	
	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
Тема 3.1.5. Особенности конструкций тормозных систем	1. Практическое занятие «Особенности конструкции автомобилей с двумя управляемыми осями».	4
	2. Практическое занятие «Особенности монтажа-демонтажа электроусилителей».	4
	Содержание	2
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD, BAS и ESP.	
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	4
	В том числе практических занятий	

	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.	14

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

(Максимальная нагрузка 62 часа, самостоятельных 14 часа, лекций 18 часов, практических занятий 30 часов, практической подготовки 6 часов, дифзачет)

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 области модернизации автотранспортных средств	1	Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.	2
	2	Определение потребности в модернизации транспортных средств.	1
	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
Тема 3.2.3 Модернизация подвески автомобиля	2	Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	6
	Содержание учебного материала		4
	1	Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2
	2	Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	1
Тема 3.2.4 Дооборудование автомобиля	3	Увеличение мягкости подвески автомобиля.	1
	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		7

Тема 3.2.5 Переоборудование автомобилей	Содержание учебного материала		2
	1	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	1
	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		7
Раздел 3. МДК 03.03 Тюнинг автомобилей (Максимальная нагрузка 62 часа, самостоятельных 14 часов, лекций 12 часов, практических 30 часов, практической подготовки 6 часов, дифзачет)			
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		6
	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	6
	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	14

Раздел 4. МДК 03.04. Производственное оборудование

(Максимальная нагрузка 62 часов, самостоятельных 14 часов, лекций 12 часов, практических занятий 30 часов, практической подготовки 6 часов, дифзачет)

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 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	Содержание учебного материала		12
	1	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	
	3	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	
	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 Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования	Содержание учебного материала		9
	1	Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2
	2	Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	
	3	Особенности эксплуатации канавных подъемников.	
	Практические занятия		6
	1	Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом	3
	2	Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом	3
Тема 3.4.3 Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание учебного материала		9
	1	Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов	2
	2	Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов	
	3	Особенности эксплуатации кран-балок	
	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.		4
Тема 3.4.4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание учебного материала		12
	1	Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя	
	3	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ	
	Практические занятия		6
	1	Оборудование для расточки и хонингования цилиндров двигателя	6
Тема 3.4.5 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем	Содержание учебного материала		12
	1	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания	2
	2	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания	
	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.		4
Тема 3.4.6 Особенности эксплуатации оборудования для	Содержание учебного материала		8
	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.	6
Производственная практика Виды работ Техника безопасности при проведении сборочных работ Приемка автомобиля. Подготовка автомобиля к разборке и ремонту. Разборка автомобиля ТО и ремонт двигателя ТО и ремонт топливной системы ТО и ремонт системы смазки ТО и ремонт системы охлаждения ТО топливной системы Испытание ДВС ТО и ремонт электрооборудования		108

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 иклейки 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
--	--

	машинка, кузовной рубанок), подставки для правки деталей. - окрасочный: пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные), пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентрикковые 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
Слесарно-станочная мастерская	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.
Сварочная мастерская	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
Разборочно-сборочная мастерская №818:	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 трубцин.

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. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 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://bamper.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	«Отлично» - Сформировано полное умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства; «Хорошо» - Сформировано значительное умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение определять необходимость модернизации автотранспортного средства; «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений определять необходимость модернизации автотранспортного средства;	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	«Отлично» - Сформировано полное умение планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств; «Хорошо» - Сформировано значительное умение планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i>

	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;	
6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	«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;	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i>
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	«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	<i>Экспертное наблюдение</i> <i>Практическая работа</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	«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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	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.	«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 «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 «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 «Неудовлетворительно» - Нет понимания про поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; Не демонстрирует умений использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	«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; «Хорошо» - Сформировано значительное умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Сформировано значительное умение использовать знания	

	по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; «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; «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;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	«Отлично» - Сформировано полное умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами «Хорошо» - Сформировано значительное умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами «Неудовлетворительно» - Нет умения работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	«Отлично» - Сформировано полное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; «Хорошо» - Сформировано значительное умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	

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

	среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	«Отлично» - Сформировано полное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; «Хорошо» Сформировано значительное умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умение 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.	«Отлично» - Сформировано полное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; «Хорошо» - Сформировано значительное умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; «Удовлетворительно» - Частично сформировано умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; «Неудовлетворительно» - Не демонстрирует умений пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	«Отлично» - Демонстрирующий полную заботу о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. «Хорошо» - Демонстрирующий значительную заботу о защите	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и

	окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. «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. «Неудовлетворительно» - Нет демонстрации заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	производственной практикам Экзамен квалификационный
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	«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 «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 «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 «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	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	«Отлично» - Демонстрирующий полное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. «Хорошо» - Демонстрирующий значительное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности «Удовлетворительно» - Демонстрирующий частичное проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной	

	профессиональной и общественной деятельности «Неудовлетворительно» - Нет проявления сознательного отношения 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.	«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	