

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2023 13:18:43
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

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 факультета среднего профессионального образования
Г.В. Бражник
« 17 » 05 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (базовый уровень)

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 «Разъяснений по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Разработчик(и): Романченко М.И., к.т.н., доцент кафедры технического сервиса в АПК, Порицкий В.М., преподаватель кафедры технического сервиса в АПК

Рассмотрена на заседании кафедры технического сервиса в АПК
« 10 » 05 20 22 г., протокол №10/21-22

Зав. кафедрой _____

(подпись)

А.В. Бондарев

Одобрена методической комиссией инженерного факультета

« 17 » 05 20 22 г., протокол № 8-21/22

Председатель методической комиссии _____

(подпись)

А.П. Слободюк

Согласована:

Генеральный директор
ООО ТЛК «ЛОВОТРАНС»

« 05 » 05 20 22 г.



В.А. Белокобыльский

Руководитель ИПССЗ _____

И.В. Цыпкина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)»
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки по профессии рабочих: 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей».

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности

и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь первоначальный практический опыт:

• работы слесарным, токарным, кузнечным и сварочным инструментом и оборудованием;

• снятие и установки простых соединений и узлов автомобиля;

• разборка и сборка простых узлов автомобилей;

уметь:

• определять метод обработки деталей;

• выбирать инструмент и приспособления для слесарных работ;

• определять состояние инструмента;

• готовить рабочее место и инструмент к работе;

• пользоваться необходимым инструментом;

• оценивать качество слесарных работ;

знать:

• основные методы обработки автомобильных материалов;

• способы определения вида материала;

• свойства и качественные характеристики металлов и пластмасс;

• виды инструмента и приспособлений для слесарных работ;

• способы контроля качества слесарных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 376

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 348 часа, в т.ч. практической подготовки – 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов;

экзамен (квалификационный) – 18 часов;

учебной практики – 252 часов, в т.ч. практической подготовки – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: « **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобилей)**», в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами реализации программы воспитания (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	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 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
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 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Коды профессиональных компетенций и личностными результатами	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Экзамен (квалификационный)	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная/практическая подготовка, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия/практическая подготовка, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1 - 3.3 ЛР-13,14,15,17	МДК.04.01. Слесарь по ремонту автомобилей	106	96	48/32	–	10	–	–	–	–	-
ПК 1.1 - 3.3 ЛР-13,14,15,17	УП.04.01 Учебная практика.	252	–	–	–	–	–	-/252	–	–	-
ПК 1.1 - 3.3	Экзамен (квалификационный)	18									18
	Всего:	376	96	80		12		252	–		18

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Уровень освоения
1	2	3		4
МДК 04.01. Слесарь по ремонту автомобилей		106		
Раздел 1. Технология выполнения слесарных работ		18		
Тема 1.1. Вводное занятие. Виды слесарных работ	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о слесарном деле. Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции</p>	1	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР 13, ЛР, 15	
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря	<p>Содержание</p> <p>Охрана труда и производственная санитария. Требования к организации рабочего места</p>	1	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР 13, ЛР, 15	2
Тема 1.3.	Содержание	1		

Разметка металла		Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места. Классификация и виды измерительного инструмента. Правила пользования измерительным инструментом. Исчисление размеров. Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Дефекты. Способы и средства контроля.		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.4. Рубка металла	Содержание		1		
		Назначение и применение слесарной рубки. Назначение, классификация и устройство инструментов и приспособлений, применяемых при рубке металла. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.5. Резка металла	Содержание		1		
		Резка металла: назначение, применение, сущность процесса резки. Назначение, классификация и устройство инструмента и приспособлений, применяемых при резке. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.6. Правка и гибка металла	Содержание		1		
		Правка металла: назначение и применение правки. Схема правки, назначение, классификация и устройство инструмента и приспособления, применяемых при правке. Гибка металла: назначение и применение гибки. Схема гибки. Способы предупреждения утяжки и усадки материала на периферии. Назначение, классификация и устройство оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых при гибке, принципы их выбора, правила пользования. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процессов		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.7.	Содержание		1		

Опиливание металла		Опиливание металла: назначение и применение опилования. Назначение и классификация инструментов и приспособлений, применяемых при опиловании. Виды опилования. Последовательность и правила опилования различных поверхностей деталей. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.8. Распиливание, припасовка.	Содержание		0,5		
		Распиливание и припасовка: назначение и применение распиливания и припасовки. Назначение, классификация и устройство инструментов и приспособлений, применяемых при распиливании и припасовке. Последовательность выполнения распиливания и припасовки. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процессов		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.9. Шабрение.	Содержание		0,5		
		Шабрение: назначение и применение, основные виды. Последовательность и правила подготовки поверхности для шабрения, применяемые при этом инструменты и красящие составы, их компоненты. Последовательность, методы и правила шабрения. Применяемые приспособления. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.10. Притирка, доводка.	Содержание		0,5		
		Притирка, доводка: назначение и применение. Материалы, применяемые для притирки, принципы их выбора. Назначение и классификация инструментов и приспособлений для притирки и доводка, принципы их выбора. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процессов		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.11. Сверление, зенкерование и развёртывание	Содержание		0,5		
		Назначение сверления, зенкерования и развёртывания. Виды инструмента. Приемы сверления. Контроль качества и предупреждение		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15,	2

		брака. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процессов		ЛР 17	
Тема 1.12. Нарезание резьбы	Содержание		1		
		Назначение и применение операции нарезания резьбы. Типы резьб, их обеспечение, таблицы на резьбу. Основные элементы и профили резьб. Назначение и классификация инструментов для нарезания внутренней и наружной резьбы, его конструктивные элементы, геометрия режущей части. Способы подбора сверла для отверстия с резьбой. Способы, последовательность и правила нарезания внутренней и наружной резьбы. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.13. Клёпка	Содержание		1		
		Назначение и применение операции. Инструмент, приспособления. Способы, последовательность и правила выполнения заклепочных соединений. Виды соединений. Дефекты. Способы и средства контроля. Механизация процесса		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.14. Паяние и лужение.	Содержание		1		
		Назначение и применение операции. Инструмент, приспособления. Способы, последовательность и правила пайки и лужения. Припой и флюсы. Дефекты. Способы и средства контроля		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.15. Склеивание	Содержание		1		
		Назначение и применение операции. Способы, последовательность и правила склеивания. Клеи. Дефекты. Способы и средства контроля		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
Тема 1.16. Разборка, сборка	Содержание		1		
		Технологический процесс разборки и сборки. Выбор		ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-	2

узлов и агрегатов		инструмента и приспособлений. Разбор технологических карт.		ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Темы для самостоятельного изучения: Виды слесарных работ; Организация рабочего места слесаря; Разметка металла; Рубка металла; Резка металла; Правка и гибка металла; Опиливание металла; Распиливание, припасовка; Шабрение; Притирка, доводка; Сверление, зенкерование и развёртывание; Нарезание резьбы; Клёпка; Паяние и лужение; Склеивание; Разборка, сборка узлов и агрегатов. Выполнение индивидуальных работ по заданию преподавателя.		4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1- ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	3
Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			88		
Тема 2.1 Устройство, техническое обслуживание и	Содержание		2		
	1	Организация труда при выполнении демонтажно-монтажных работ	1	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1- ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15,	2
	2	Устройство автомобиля	1		2

ремонт автомобилей	Практические занятия		48	ЛР 17	2
	1	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля</p> <p>Устройство двигателя: назначение, устройство и работа Монтаж и демонтаж, сборка, разборка механизмов и систем двигателя: проверка и затяжка болтов крепления головок цилиндров, проверка крепления опор двигателя и регулировка задних и поддерживающих опор, снятие и установка крышки головок цилиндров, снятие и установка головки цилиндров. Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма: проверка технического состояния механизма газораспределения: проверка упругости пружин клапанов, проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.</p> <p>Разрезание полосовой, квадратной, круглой стали по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки. Резка металла на механических ножовочных станках. Резка труб труборезом. Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения: проверка уровня охлаждающей жидкости и дозаправка системы; слив охлаждающей жидкости из системы охлаждения и отопления; проверка термостата; регулирование натяжения ремней привода насоса; регулировка режимов работы вентилятора. Сборка и разборка элементов системы охлаждения: водяной насос; вентилятор. Техническое обслуживание и ремонт системы смазки: проверка уровня масла в двигателе и его дозаправка; промывка системы смазки и смена масла в двигателе; проверка герметичности соединений системы смазки; смена фильтрующих элементов полнопоточного масляного фильтра; промывка фильтра центробежной очистки масла; проверка</p>	6		1
					2

		сапуна вентиляции картера.			
2		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей. Основные элементы системы питания бензиновых двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторных двигателей: проверка крепления узлов; снятие и установка узлов системы.	6	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
3		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей. Основные элементы системы питания дизельных двигателей, их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей: снятие и установка элементов системы питания; проверка герметичности системы питания воздухом, топливом; слив отстоя из фильтра грубой очистки топлива и промывка фильтра; смена фильтрующих элементов в фильтре тонкой очистке топлива.	6	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
4		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования. Устройство узлов электрооборудования: их назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования: проверка состояния контактов, приборов электрооборудования; разборка реле-регуляторов, распределителей зажигания; зачистка контактов свечей, прерывателя-распределителя; снятие и установка узлов электрооборудования.	6	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	1
5		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Устройство системы освещения и звуковой сигнализации.	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	1

		Техническое обслуживание и ремонт приборов освещения и звуковой сигнализации: проверка состояния приборов освещения, световой и звуковой сигнализации, проводки; замена неисправных ламп; снятие и установка плафонов, задних фонарей, звуковых сигналов.			
6		Выполнение работ по трансмиссии. Устройство трансмиссии, назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии: проверка сцепления; смазка сцепления; проверка свободного хода педали сцепления; проверка уровня масла в картере коробки передач; смена масла в коробке передач; разборка коробки передач; проверка состояния и смазки карданной передачи; проверка креплений; смазка листов рессор; разборка карданной передачи.	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	1
7		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части. Устройство ходовой части: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части: снятие и установка элементов ходовой части; проверка подшипников ступиц колес; проверка перекоса переднего и заднего мостов; проверка состояния шин. Разборка переднего и заднего мостов.	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	1
8		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления. Устройство механизмов управления: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт механизмов управления: проверка и регулировка механизмов.	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
9		Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы. Устройство тормозной системы: назначение, устройство и работа. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы: проверка исправности тормозной системы; проверка свободного и рабочего хода педали рабочего тормоза	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2

	<p>10 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков</p>	4	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
	<p>Практическая подготовка</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка работы механизмов двигателя: ГРМ; КШМ 2. Проверка работы двигателя и его систем: - смазки; - охлаждения; - зажигания. 3. Проверка системы питания бензиновых двигателей 4. Проверка системы питания дизельных двигателей 5. Проверка элементов системы электрооборудования 6. Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации 7. Проверка трансмиссии (сцепления, коробки передач, карданной передачи и ведущих мостов) 8. Проверка ходовой части 9. Проверка механизмов управления 10. Проверка тормозной системы 11. Техническое обслуживание и ремонт элементов кузова 	32	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела Темы для самостоятельного изучения: Устройство поршня. Устройство коленчатого вала. Устройство блока двигателя. Устройство шатуна Назначение и принцип работы газораспределительного механизма. Принцип работы газораспределительного механизма. Устройство цепного привода газораспределительного механизма.</p>	6	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных мастерских: сварочной мастерской, мастерской технического обслуживания автомобилей №817, разборочно-сборочной мастерской №818.

Оборудование сварочной мастерской и рабочих мест мастерской: 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.

Оборудование мастерской технического обслуживания автомобилей и рабочих мест мастерской: -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 демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина 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 выколотов, 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 трубцин, 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 (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.

Оборудование разборочно-сборочной мастерской и рабочих мест мастерской: подъемник; стапель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколотов, плоскогубцы, кусачки) набор инструмента для разборки деталей интерьера, гидравлические растяжки, споттер, набор трубцин.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

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.znaniium.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>

Дополнительные источники:

1. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В. А. Стуканов. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106821-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982588>

2. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 208 с. - (Профессиональное образование) <http://znanium.com/bookread2.php?book=463340>

Перечень программного обеспечения

По изучаемому профессиональному модулю дисциплине 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 Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно., Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №963/2021 от 23.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 28.12.2022.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентностного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Изучать теоретический материал рекомендуется по разделам. Особое внимание обратить на формулировки, определения. Закончив изучение темы, полезно составить краткий конспект и выучить его содержание, а также осуществить самопроверку, т.е. ответить на вопросы по этой теме.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется форма тестирования, как

промежуточных знаний, так и итоговых. Итоговое испытание представлено квалификационным экзаменом по модулю.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение задач, обозначенных на лекциях и практических занятиях.

В рамках реализации модуля практические занятия частично проводятся в форме практической подготовки в профильных организациях или структурных подразделениях, в том числе в Университете, по профилю реализуемой образовательной программой, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение дисциплин «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: иметь высшее образование по специальности «Экономика и управление аграрным производством, «Агроинженерия», квалификация экономист, магистр; высшее образование по специальности «Организация и технология технического сервиса», квалификация инженер.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: иметь высшее образование по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», квалификация инженер-механик; высшее образование по специальности «Организация и технология технического сервиса», квалификация инженер.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	-демонстрация навыков проведения работ по диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.	Опрос, тестирование,

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	-демонстрация навыков проведения работ по техническому обслуживанию двигателей согласно технологической документации.	решение ситуационных задач, зачет по учебной практике, экзамен (квалификационный)
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	-демонстрация навыков проведения работ по ремонту двигателей	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	-демонстрация навыков проведения работ по диагностике электрооборудования и электронных систем автомобилей.	
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	-демонстрация навыков проведения работ по обслуживанию электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.	-демонстрация навыков проведения работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии.	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	-демонстрация навыков проведения работ по диагностике трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	-демонстрация навыков проведения работ по обслуживанию трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	-демонстрация навыков проведения работ по ремонту ходовой части и органов управления автомобилей	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Опрос,
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- Умение осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	тестирование, решение ситуационных задач, зачет по учебной практике,
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- Умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	экзамен (квалификационный)
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. 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	- Умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- Умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- Умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<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>Проявление способности взаимодействовать с другими людьми для достижения общих целей в профессиональной деятельности</p>	<p>Опрос, тестирование, решение ситуационных задач,</p>
<p>ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Демонстрация сознательного отношения к непрерывному образованию</p>	<p>зачет по учебной практике,</p>
<p>ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>Демонстрация интереса к профессиональной деятельности как возможности личного роста</p>	<p>экзамен (квалификационный)</p>
<p>ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности</p>	<p>Демонстрация уважительного отношения к своей истории, культуре, религии, Родине</p>	