

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.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	19
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	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):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
	<b>Всего:</b>	<b>376</b>	<b>96</b>	<b>80</b>		<b>12</b>		<b>252</b>	<b>–</b>	<b>18</b>



### 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><b>Содержание</b></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><b>Содержание</b></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.	<b>Содержание</b>	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	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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.	<b>Содержание</b>		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.	<b>Содержание</b>		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.	<b>Содержание</b>		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.	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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.	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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	<b>Содержание</b>		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	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b> 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.		<b>4</b>	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1- ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей</b>			<b>88</b>		
Тема 2.1 Устройство, техническое обслуживание и	<b>Содержание</b>		<b>2</b>		
	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	<b>Практические занятия</b>		<b>48</b>	ЛР 17	2
	1	<p><b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля</b></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	<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания бензиновых двигателей.</b> 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	<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы питания дизельных двигателей.</b> 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	<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем электрооборудования.</b> 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	<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту системы освещения, световой и звуковой сигнализации.</b> 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		<b>Выполнение работ по трансмиссии.</b> 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		<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту ходовой части.</b> 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		<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов управления.</b> 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		<b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы.</b> 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 <b>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту кабины, платформы.</b> 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><b>Практическая подготовка</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка работы механизмов двигателя: ГРМ; КШМ</li> <li>2. Проверка работы двигателя и его систем: - смазки; - охлаждения; - зажигания.</li> <li>3. Проверка системы питания бензиновых двигателей</li> <li>4. Проверка системы питания дизельных двигателей</li> <li>5. Проверка элементов системы электрооборудования</li> <li>6. Проверка системы освещения, световой и звуковой сигнализации</li> <li>7. Проверка трансмиссии (сцепления, коробки передач, карданной передачи и ведущих мостов)</li> <li>8. Проверка ходовой части</li> <li>9. Проверка механизмов управления</li> <li>10. Проверка тормозной системы</li> <li>11. Техническое обслуживание и ремонт элементов кузова</li> </ol>	32	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	2
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b> 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

	<p>Устройство ременного привода газораспределительного механизма (8 клапанов).</p> <p>Устройство и работа ременного привода газораспределительного механизма (16 клапанов).</p>			
<b>УП.04.01</b>	<p><b>Учебная практика</b></p> <p>В процессе прохождения практики обучающийся должен уметь выполнять следующие виды работ:</p> <p><b>Виды работ практической подготовки:</b></p> <p>Разборочно-сборочные работы  Слесарно-механические работы  Ремонтные работы  Электро-технические работы  Крепежные работы  Работы по устранению неисправностей  Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.  Выполнение основных операций слесарных работ.  Ознакомление с основными технологическими процессами, борудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.  Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.  Оформление технологической документации.  Проверка технического состояния автомобиля осмотром</p>	<b>252</b>	ПК 1.1-ПК 3.3, ОК 1-ОК 9, ЛР13-14, ЛР 15, ЛР 17	<b>2,3</b>
<b>Экзамен (квалификационный)</b>		<b>18</b>		

## **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 и клейки клеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью), отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы), набор 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)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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>	