

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
от 25.05.2023 № 106.1-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И  
МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ**

**профессиональный цикл  
основной образовательной программы  
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

**Сызрань, 2023**

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии  
профессионального цикла  
специальностей/профессии 15.02.01,  
20.02.04, 23.02.02, 23.23.07, 23.01.17  
Протокол заседания цикловой комиссии

от 17.05.2023 № 11  
Председатель ЦК Дронова С.В.

## **ОДОБРЕНО**

Методистом Разиевой Т.С.  
Экспертное заключение технической  
экспертизы рабочих программ ООП по  
профессии 23.01.17 Мастер по ремонту  
и обслуживанию автомобилей

от 19.05.2023

## **СОГЛАСОВАНО**

с АО «Экопром»  
Акт согласования ООП по профессии  
23.01.17 Мастер по ремонту и  
обслуживанию автомобилей

от 23.05.2023

Составитель:  
Шкунов Р.Н., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля разработана на основе ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1581.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта Специалист по мехатронным системам автомобиля, номер уровня квалификации 11, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 №275н.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Профессионалы» по компетенции Ремонт и обслуживания легкового автомобильного транспорта, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3.1 Тематический план профессионального модуля .....	8
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю .....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ.....	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ.....	32

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМ, АГРЕГАТОВ, ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ АВТОМОБИЛЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

По результатам освоения ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

#### **иметь практический опыт:**

- разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки;
- приемки и подготовки автомобиля к диагностике. Выполнения пробной поездки;
- общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики автомобилей. Оценки результатов диагностики автомобилей;
- оформления диагностической карты автомобиля.

#### **уметь:**

- определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы;
- проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

- выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей;

- пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;

- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

- определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;

- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей;

- заполнять форму диагностической карты автомобиля;

- формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

**знать:**

- устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции;

- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;

- психологические основы общения с заказчиками;

- устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей;

- диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики;

- основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике;

- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений;

- содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;

- информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	342
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
Курсовая работа/проект	0
Учебная практика	72
Производственная практика	72
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: подготовка к лабораторным работам	6
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	12

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей:

- ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей;
- ПК 1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей;
- ПК 1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий;
- ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- ПК 1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

- 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная,	Производственная
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, 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
ПК 1.1.-1.5.	МДК 01.01 Устройство автомобилей	102	96	48	-	6	-	-	
ПК 1.1.-1.5.	МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей	84	84	42	-	-	-	-	
ПК 1.1.-1.5.	Учебная практика, часов	72						72	
ПК 1.1.-1.5.	Производственная практика	72							72
	Экзамен квалификационный	12							
	<b>Всего:</b>	<b>342</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>72</b>



### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей</b>			<b>342</b>	
<b>МДК. 01. 01 Устройство автомобилей</b>			<b>102</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	Кабинет устройства автомобилей	2	1
	1. Назначение, общее устройство автомобилей.			
	<b>Лабораторные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		не предусмотрено	
<b>Тема 1.2. Двигатели</b>	<b>Содержание</b>	Кабинет устройства автомобилей	12	2
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.			
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма.			
	3. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.			
	4. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.			
	5. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя ТНВД.			
	<b>Лабораторные работы</b>		не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>	Кабинет устройства автомобилей	14	
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.			
2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	3.	Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.			
	4.	Соотнесение схем с устройством смазочной системы.			
	5.	Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.			
	6.	Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.			
	7.	Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.			
<b>Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	8	1
	1.	Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.			2
	2.	Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.			2
	3.	Система электрического пуска двигателя. Стартер.			2
	4.	Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольноизмерительных приборов.			
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	4	
	1.	Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.			
2.	Соотнесение схем с устройством стартера.				
<b>Тема 1.4. Трансмиссия</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	10	2
	1	Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.			2
	2.	Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.			2
	3.	Назначение, устройство АКПП и вариаторов.			2
	4.	Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.			2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	5.	Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.			2
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	12	
	1.	Соотнесение схем с устройством сцепления.			
	2.	Соотнесение схем с устройством коробки передач.			
	3.	Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.			
	4.	Соотнесение схем с устройством карданной передачи.			
5.	Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.				
<b>Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	8	2
	1.	Назначение, общее устройство ходовой части. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.			1
	2.	Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.			2
	3.	Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.			
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	8	
	1.	Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.			
	2.	Соотнесение схем с устройством независимой подвески.			
	3.	Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.			
	4.	Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.			
<b>Тема 1.6. Органы управления</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	8	
	1.	Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов, привода. Усилители рулевого управления			2
	2.	Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов. Назначение, устройство			2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
		гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.			
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	10	
	1.	Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.			
	2.	Соотнесение схем с устройством рулевого привода.			
	3.	Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.			
	4.	Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.			
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>				не предусмотрено	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>					
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1.</b>					
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				6	
1. Газобаллонная система питания автомобиля назначение и их классификации					
2. Электродвигатель на электрокарах назначение и их классификации					
3. Раздаточные коробки назначение и их классификации					
4. Хребтовая рама автомобиля особенность конструкции					
5. Виды систем предупреждения столкновений и их классификации					
<b>МДК. 01. 02 Техническая диагностика автомобилей</b>				<b>84</b>	
<b>Тема 1.1. Виды и методы диагностирования</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	4	1
	1.	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.			
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>			не предусмотрено	
<b>Тема 1.2. Диагностирование автомобильных двигателей</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	8	1
	1.	Средства диагностирования механизмов и систем двигателя			
	2.	Диагностирование механизмов и систем двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.		2	
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практические занятия</b> 1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя. 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя. 3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	Кабинет устройства автомобилей	8	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей</b>	<b>Содержание</b>	Кабинет устройства автомобилей	12	1
	1. Средства диагностирования электрических и электронных систем.			2
	2. Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.		не предусмотрено	
	<b>Лабораторные работы</b>	Кабинет устройства автомобилей	16	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.			
	2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.			
3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.				
<b>Тема 1.4.</b> <b>Диагностирование автомобильных трансмиссий</b>	<b>Содержание</b>	Кабинет устройства автомобилей	6	2
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Диагностирование сцепления, коробки передач.			2
	2. Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.		не предусмотрено	
	<b>Лабораторные работы</b>	Кабинет устройства автомобилей	6	
	<b>Практические занятия</b>			
1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	2.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.			
	3.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.			
<b>Тема 1.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	6	
	1.	Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля. Диагностирование подвески, колес и шин.			2
	2.	Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.			2
	<b>Лабораторные работы</b>			не предусмотрено	
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	6	
	1.	Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части механизмов управления автомобиля.			
	2.	Выполнение заданий по проверке углов установки колес.			
3.	Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.				
<b>Тема 1.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ</b>	<b>Содержание</b>		Кабинет устройства автомобилей	6	1
	1.	Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы. Диагностика геометрии кузова.			1
	2.	Диагностика лакокрасочного покрытия кузова		не предусмотрено	
	<b>Лабораторные работы</b>				
	<b>Практические занятия</b>		Кабинет устройства автомобилей	6	
	1.	Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов.			
	2.	Выполнение заданий по проверке геометрии кузова.			
3.	Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.				
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)</b>				не предусмотрено	
<b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>				не предусмотрено	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела.</b>			не предусмотрено	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. 4. Определение технического состояния ходовой части. 5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. 6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		Мастерские: слесарностаночная, сварочная, технического обслуживания и ремонта автомобилей.	72	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Диагностирование механизмов и систем двигателя. 2. Диагностирование электрических и электронных систем. 3. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. 4. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. 5. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. 6. Диагностирование основных параметров кузова.			72	
<b>Экзамен квалификационный</b>			12	
<b>Всего</b>			<b>342</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля требует наличия учебных кабинетов – устройство автомобилей; мастерских мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей; лабораторий – лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета устройство автомобилей:

- макеты: двигатель автомобиля в разрезе, сцепление, механическая коробка передач, автоматическая коробка передач, редуктор моста, подвески автомобиля, АКБ, генератор, стартер;

- плакаты: комплект плакатов по устройству легковых автомобилей, комплект плакатов по устройству грузовых автомобилей;

- альбомы: устройство грузовых автомобилей, устройство легковых автомобилей;

- комплект деталей механизмов и систем двигателей, ходовой части, рулевого управления, тормозной системы, узлов и элементов электрооборудования автомобиля.

технические средства:

- интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: диагностический, кузовной, окрасочный, агрегатный,

Диагностический:

- подъемник;

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, ком-прессометр, 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).

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 струбцин;
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель);
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)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;

агрегатный:

- мойка агрегатов;
- комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов);
- верстаки с тисками;
- пресс гидравлический;
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутро-ер, набор щупов);
- 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);
- пневмолиния;
- пистолет продувочный;
- стенд для позиционной работы с агрегатами;

- плита для притирки ГБЦ;
- масленка;
- оправки для поршневых колец;
- переносная лампа;
- вытяжка местная;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- поддон для технических жидкостей;
- стеллажи.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: диагностика электрических и электронных систем автомобиля, ремонт двигателей, ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

Технические средства обучения:

Лаборатория «Диагностика электрических и электронных систем автомобиля»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

Лаборатория «Ремонт двигателей»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);
- двигатели внутреннего сгорания;
- стенд для позиционной работы с двигателем;
- наборы слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента.

Лаборатория «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);
- стеллажи;
- стенды для позиционной работы с агрегатами;
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля;
- наборы слесарных и измерительных инструментов;
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест в ГБПОУ «СПК»:

- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов;
- двигатели внутреннего сгорания;
- стенд для позиционной работы с двигателем;
- наборы слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест);
- стеллажи;
- стенды для позиционной работы с агрегатами;
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля;
- наборы слесарных и измерительных инструментов.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на базе партнере (при реализации сетевой образовательной программы):

должна обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**4.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### **Основные источники**

Для преподавателей

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 15-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 432 с.

2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 304 с.

#### Для студентов

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2020.

#### Дополнительные источники

##### Для преподавателей

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля : учебник / С.А. Ашихмин. – 3-е изд. –Москва : Академия, 2020. – 272 с.
2. Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 352 с.

##### Для студентов

1. Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012.
3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015
4. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля производится в соответствии с учебным планом по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей и календарным графиком, утвержденным директором ГБПОУ «СПК».

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному директором ГБПОУ «СПК». График освоения ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля предполагает последовательное освоение МДК.01.01 Устройство автомобилей, МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля предшествует обязательное изучение учебных дисциплин

При проведении лабораторных работ/практических занятий (ЛР/ПЗ) деление группы студентов на подгруппы не предусмотрено.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лабораториях ремонт двигателей и ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления.

В процессе освоения ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у студентов. Выполнение практических занятий/лабораторных работ является обязательной для всех обучающихся. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ студент не допускается до промежуточной аттестации по МДК.

Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы для студентов (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики (далее – УП/ПП), разрабатываются методические рекомендации для студентов по выполнению, прохождению УП/ПП, которые размещаются на сайте образовательной организации.

При освоении ПМ консультации проводятся согласно графика проведения консультаций. График проведения консультаций размещается на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в электронном журнале.

Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

– обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

– обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

– опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих проведение ЛР/ПЗ:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

– обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

– обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

– опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

– обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

– обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

– опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Мастера:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения;

– обучение по дополнительным профессиональным программам (ДПП) - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

– опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.

Наставники от предприятия/организации:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения;

– опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

– уровень квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.



## 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. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<p>– Демонстрация знания диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование для автомобильных двигателей.</p> <p>– Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики.</p>	<p>– Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p> <p>– Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<p>– Демонстрация знания номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков. Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>– Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния</p>	<p>– Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p> <p>– Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>

	электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<p>– Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p> <p>– Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>– Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p> <p>– Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p>– Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p> <p>– Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента,</p>	<p>– Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p> <p>– Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>

	подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабины платформ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация знаний геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</li> <li>– Умения: Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование</li> <li>Оценка результатов выполнения тестовых заданий</li> <li>– Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</li> <li>– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</li> </ul>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей;</li> <li>– разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам;</li> <li>– выбирает эффективные технологии и рациональные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>

	способы выполнения профессиональных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала;</li> <li>– владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности;</li> <li>– принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности;</li> <li>– организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры;</li> <li>– занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности;</li> <li>– определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи;</li> <li>– разрабатывает альтернативные решения проблемы;</li> <li>– самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности;</li> <li>– разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью</li> </ul>

	<p>деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распределяет объем работы среди участников коллективного проекта;</li> <li>– справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды);</li> <li>– проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности;</li> <li>– использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами</li> </ul>	<p>обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста;</li> <li>– соблюдает нормы публичной речи и регламент;</li> <li>– создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке;</li> <li>– самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок;</li> <li>– аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>

	уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</li> <li>– прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;</li> <li>– владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</li> <li>– Экзамен квалификационный</li> </ul>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>– применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторнопрактических занятиях, при выполнении работ по учебной и</li> </ul>

	<p>профессиональной направленности;  – владеет современной научной и Профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас;  – владеет навыками технического перевода текста, понимает;  – содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	<p>производственной практикам.  – Экзамен квалификационный</p>
--	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
<p>Основание:</p> <p>Подпись лица внесшего изменения _____</p>	