

Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Кропоткинский техникум технологий и  
железнодорожного транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов  
автомобилей

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Срок обучения 1 год 10 месяцев

2023 г.

Рассмотрена:  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.  
Рассмотрена:  
на заседании методической комиссии  
строительных профессий и транспорта  
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.  
Председатель МК С.П.  
Степанова/

Утверждаю  
Директор ГБПОУ «КТТ и ЖТ»  
/В.А. Шахбазян/



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей для профессий 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессии среднего профессионального образования 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин, утвержденного приказом Министерства просвещения России № 774 от 26 августа 2022 года, зарегистрирован Министерством юстиции России (рег. № 70280 от 29 сентября 2022г.), укрупненной группы профессий 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края "Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта"

Автор:

Исаев М-К.К. преподаватель первой категории  
ГБПОУ «КТТ и ЖТ», автомеханик - 6 разряда  
Исаева Н.А. мастер п/о ГБПОУ «КТТ и ЖТ»  
Техник – строитель (строительных машин,  
оборудования и сварочного дела)

Рецензенты:

Ген. директор негосударственного акционерного общества "Автоколонна" № 1493"

Квалификация по диплому

Инженер - механик  
/ С.С. Шевченко/

Гл. инженер негосударственного акционерного общества

"Автоколонна" № 1493"

Квалификация по диплому:

Инженер по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство"



№ 14 «31» 08 2023г.

Р.В. Дмитриченко./

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей по профессии: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин выполнили преподаватель ГБПОУ «КТТ и ЖТ» М.-К.К. Исаев.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями и умениями по вопросам: Демонтажа систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и выполнения комплекса работ по устранению неисправностей; *выполнения разборки автобусов средней сложности, выполнение разборки дизельных двигателей работающих на экологических классах топлива;*

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов): структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей образовательной программы, результат освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы, контроль и оценку результатов освоения образовательной программы. Деление на разделы соответствуют профессиональным компетенциям. В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании образовательной программы.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы: в программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям к обучению.

Данная программа содержит 134 часа вариативной части в соответствии с требованиями работодателей. (128 часов на изучение МДК и 6 часов на производственную практику)

Язык и стиль изложения, терминология: соответствует ведущим требованиям образовательной программы и её уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания: не имеет

### Заключение:

Рабочая программа ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей, может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

**Рецензент:** Ген. директор не публичного акционерного общества "Автоколонна" № 1493"

Инженер автомобильного хозяйства «*Автоколонна*» \_\_\_\_\_ 2023г.

М.П. \_\_\_\_\_ /С.С. Шевченко/



## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей по профессии: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин выполнили преподаватель ГБПОУ «КТТ и ЖТ» М.-К.К. Исаев.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладевают знаниями и умениями по вопросам: Демонтажа систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и выполнения комплекса работ по устранению неисправностей; *выполнения разборки автобусов средней сложности, выполнение разборки дизельных двигателей работающих на экологических классах топлива;*

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов): структура программы соответствует наличию обязательных компонентов и включает в себя: паспорт рабочей образовательной программы, результат освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы, контроль и оценку результатов освоения образовательной программы. Деление на разделы соответствуют профессиональным компетенциям. В программе учтена специфика учебного заведения, которая отражена в содержании образовательной программы.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы: в программе уделено особое внимание использованию в организации учебного процесса разнообразных форм практических занятий, самостоятельной работы обучающихся и соответствует профессиональным требованиям к обучению.

Данная программа содержит 134 часа вариативной части в соответствии с требованиями работодателей. (128 часов на изучение МДК и 6 часов на производственную практику)

Язык и стиль изложения, терминология: соответствует ведущим требованиям образовательной программы и её уровню усвоения.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: рабочая программа соответствует современным требованиям.

Рекомендации, замечания: не имеет

### Заключение:

Рабочая программа ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей, может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

**Рецензент:** гл. инженер не публичного акционерного общества

"Автоколонна" № 1493"

Квалификация по диплому:

Инженер по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство"

« 31 » 08 2023г

М.П.  /Р.В. Дмитриченко./



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМн.01 Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей», соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей
ПК 1.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей
ПК 1.2	Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей
ПК 1.3	Выполнять комплекс мероприятий по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей
Уметь	выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; агрегатов и узлов строительных машин
Знать	- конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; - методы выявления и способы устранения неисправностей; - технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; - меры безопасности при выполнении работ

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 458

в том числе в форме практической подготовки 296 часов

Из них на освоение МДК 200 часов

в том числе самостоятельная работа 2 часа

Практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 144 часов

Промежуточная аттестация экзамен по модулю 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 1.1–1.3 ОК 01, 04, 07, 09	Раздел 1 Обеспечение работ по разборке, сборке агрегатов и узлов автомобиля	<b>200</b>	62	<b>200</b>	62	2	6	<b>72</b>	<b>144</b>
ПК 1.1–1.3 ОК 01, 04, 07, 09	Раздел 2. Обеспечение выполнения слесарных работ	<b>36</b>	18	<b>36</b>	18	X		<b>36</b>	<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>X</b>	<b>X</b>						
	<b>Всего:</b>	<b>236</b>	<b>80</b>	<b>236</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

### 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

(ПМ)Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Обеспечение работ по разборке, сборке агрегатов и узлов автомобиля</b>		<b>200</b>
<b>МДКн.01.01 Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей</b>		<b>138/62</b>
<b>Тема 1.1. Общие сведения об автомобильном транспорте. Устройство двигателя автомобиля</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/12</b>
	1. Общее устройство автомобиля.	1
	2. Подвижной состав автомобильного транспорта.	1
	3. Классификация автомобилей.	1
	4. Общая компоновка автомобиля.	1
	5. Диагностирование.	1
	6. Обслуживание. Ремонт ЭСУД.	1
	7. <i>Приборы подачи топлива и воздуха.</i>	1
	8. <i>Общие сведения о двигателе.</i>	1
	9. <i>Назначение и классификация двигателей.</i>	1
	10. <i>Механизмы двигателей.</i>	1
	11. <i>Системы двигателей</i>	1
	12. <i>Термины и определения.</i>	1
	13. <i>Рабочие циклы автомобильных двигателей (по виду).</i>	1
	14. <i>Устройство, принцип работы и назначение кривошипно-шатунного механизма.</i>	1
	15. <i>Устройство, принцип работы и назначение механизма газораспределения.</i>	1
	16. <i>Типы механизмов</i>	1
	17. <i>Устройство, принцип работы и назначение системы смазки. Применяемые масла.</i>	1
	18. <i>Устройство и принцип работы системы питания карбюраторного и инжекторного двигателя.</i>	1
	19. <i>Особенности работы фаз газораспределения.</i>	1
	20. <i>Основные правила, нормы охраны труда и требования безопасности I</i>	1
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>12</b>
1.	Лабораторная работа № 1. Проведение работ по разборке и сборке кривошипно-шатунного механизма карбюраторных двигателей.	1

	2.	Лабораторная работа № 2. Проведение работ по разборке и сборке кривошипно-шатунного механизма дизельных двигателей.	1
	3.	Лабораторная работа № 3. Проведение работ по разборке и сборке деталей и узлов газораспределительного механизма карбюраторных двигателей.	1
	4.	Лабораторная работа № 4. Проведение работ по разборке и сборке деталей и узлов газораспределительного механизма дизельных двигателей.	1
	5.	Лабораторная работа № 5. Проведение работ по разборке и сборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения карбюраторных двигателей (по заданию преподавателя)	1
	6.	Лабораторная работа № 6. Проведение работ по разборке и сборке узлов, механизмов и приборов системы охлаждения дизельных двигателей (по заданию преподавателя)	1
	7.	Лабораторная работа № 7. Проведение работ по разборке и сборке узлов и деталей систем смазки карбюраторных двигателей	1
	8.	Лабораторная работа № 8. Проведение работ по разборке и сборке узлов и деталей систем смазки дизельных двигателей	1
	9.	Лабораторная работа № 9. Проведение работ по разборке и сборке устройства системы питания карбюраторных двигателя	1
	10.	Лабораторная работа № 10. Проведение работ по разборке и сборке устройства системы питания дизельных двигателей	1
	11.	Лабораторная работа № 11. Проведение работ по разборке и сборке устройства узлов, приборов и арматуры системы питания карбюраторного двигателя от газобаллонной установки.	1
	12.	Лабораторная работа № 12. Проведение работ по разборке и сборке устройства узлов, приборов и арматуры системы питания дизельного двигателя	1
<b>Тема 1.2. Устройство трансмиссии</b>	<b>Содержание</b>		<b>25/4</b>
	1.	<i>Назначение трансмиссии, типы трансмиссий.</i>	1
	2.	<i>Колесная формула</i>	1
	3.	<i>Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле</i>	1
	4.	<i>Назначение и типы сцепления автомобилей.</i>	1
	5.	<i>Устройство однодисковых сцепления</i>	1
	6.	<i>Устройство двухдисковых сцеплений</i>	1
	7.	<i>Изучение механического, гидравлического и пневматического привода сцепления</i>	1
	8.	<i>Возможные неисправности сцепления и их и способы их устранения.</i>	1
	9.	<i>Общие сведения, назначение и типы коробки передач.</i>	1
	10.	<i>Общее устройство и принцип работы четырёх и пятиступенчатой коробки переменной передачи.</i>	1
	11.	<i>Составление схемы двухвальной четырёх и пятиступенчатой коробки переменной передачи.</i>	1
	12.	<i>Изучение крутящего момента коробки переменной передачи на различных передачах.</i>	1

	13.	<i>Возможные неисправности коробки переменной передачи и способы их устранения</i>	1
	14.	<i>Изучение устройство и принцип работы раздаточной коробки передач, её механизмов.</i>	1
	15.	<i>Возможные неисправности раздаточной коробки передач и способы их устранения</i>	1
	16.	<i>Главная передача, назначение, устройство, типы мостов, ведущий мост,</i>	1
	17.	<i>Общие устройство и принцип действия главной передачи и дифференциала.</i>	1
	18.	<i>Изучение полуосей с дифференциалом задних ведущих мостов.</i>	1
	19.	<i>Изучение автомобиля с передним и задним ведущим мостом.</i>	1
	20.	<i>Изучение устройство и принцип работы переднего ведущего моста.</i>	1
	21.	<i>Изучение привода к ведущим колёсам</i>	1
	22.	<i>Составление схемы работы ведущих мостов.</i>	1
	23.	<i>Изучение устройство и принцип работы агрегатов и узлов трансмиссии.</i>	1
	24.	<i>Возможные неисправности главной передачи и способы их устранения.</i>	1
	25.	<i>Возможные неисправности дифференциала и способы их устранения.</i>	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>4</b>
	13	Лабораторная работа № 13. Выполнение работ по разборке сборке устройства сцеплений и их приводов автомобиля	1
	14	Лабораторная работа № 14.Выполнение работ по разборке и сборке устройства ступенчатых коробок передачавтомобиля	1
	15	Лабораторная работа № 15.Выполнение работ по разборке и сборке устройства карданных передач автомобиля	1
	16	Лабораторная работа № 16.Выполнение работ по разборке и сборке устройства мостов автомобиля	1
<b>Тема 1.3. Устройство несущей системы, подвески, колёс автомобилей. Системы управления автомобилем</b>	<b>Содержание</b>		<b>25/14</b>
	1	<i>Назначение и типы рам автомобиля.</i>	1
	2	<i>Устройство неразрезных и разрезных передних мостов.</i>	1
	3	<i>Устройство зависимых и независимых подвесок автомобиля.</i>	1
	4	<i>Рессоры, амортизаторы.</i>	1
	5	<i>Возможные неисправности подвесок и способы их устранения.</i>	1
	6	<i>Назначения и устройство колес, шин.</i>	1

7	<i>Изучение устройство и принцип работы дисков и колёс.</i>	1
8	<i>Техническая характеристика применяемых автомобильных шин и их маркировка.</i>	1
9	<i>Влияние конструкции и состояние шин на безопасность движения.</i>	1
10	<i>Неисправности шин и способы их устранения.</i>	1
11	<i>Назначение и устройство кузова и кабины автомобиля.</i>	1
12	<i>Устройство сидений, механизмов замков дверей, багажника, стеклоподъёмников, стеклоочистителей, зеркал, противосолнечных козырьков.</i>	1
13	<i>Вентиляция и отопление кабины.</i>	1
14	<i>Назначение основных частей рулевого управления автомобиля.</i>	1
15	<i>Изучение устройство и принцип работы рулевой колонки</i>	1
16	<i>Влияние состояния рулевого управления на безопасность движения.</i>	1
17	<i>Неисправности рулевого управления и способы их устранения.</i>	1
18	<i>Назначение и типы тормозной системы автомобиля.</i>	1
19	<i>Изучение устройство и принцип работы тормозных систем</i>	1
20	<i>Безопасность движения и тормозной момент.</i>	1
21	<i>Устройство и работа трансмиссионных тормозных механизмов.</i>	1
22	<i>Тормозная сила, действующая на автомобиль при торможении.</i>	1
23	<i>Неисправности тормозной системы и способы их устранения.</i>	1
24	<i>Управляемость автомобиля и ее показатели.</i>	1
25	<i>Требования безопасности к техническому состоянию автомобилей</i>	1
<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>
1	Практическое занятие № 1. Выполнение работ по разборке и сборке устройства рамы и тягово-сцепных устройств автомобиля	1
2	Практическое занятие № 2. Выполнение работ по разборке и сборке устройства рамы и тягово-сцепных устройств автомобиля	1
3	Практическое занятие № 3. Проведение работ по разборке и сборке устройства подвески автомобиля	1
4	Практическое занятие № 4. Проведение работ по разборке и сборке устройства подвески автомобиля	1
5	Практическое занятие № 5. Выполнение работ по разборке и сборке устройства элементов колес и шин	1
6	Практическое занятие № 6. Выполнение работ по разборке и сборке устройства элементов колес и шин	1

	7	Практическое занятие № 7. Проведение работ по разборке и сборке устройств элементов кабины и кузова	1
	8	Практическое занятие № 8. Проведение работ по разборке и сборке устройств элементов кабины и кузова	1
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>6</b>
	17	Лабораторная работа № 17. Проведение работ по разборке и сборке основных частей рулевого управления	1
	18	Лабораторная работа № 18. Проведение работ по разборке и сборке основных частей рулевого управления	1
	19	Лабораторная работа № 19. Проведение работ по разборке и сборке тормозных систем с гидравлическим приводом	1
	20	Лабораторная работа № 20. Проведение работ по разборке и сборке тормозных систем с гидравлическим приводом	1
	21	Лабораторная работа № 21. Проведение работ по разборке и сборке тормозных систем с пневматическим приводом	1
	22	Лабораторная работа № 22. Проведение работ по разборке и сборке тормозных систем с пневматическим приводом	1
<b>Тема 1.4. Электрооборудование автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>33/16</b>
	1	<i>Условия эксплуатации электрооборудования.</i>	1
	2	<i>Основные сведения по электрооборудованию.</i>	1
	3	<i>Изучение устройству и принцип работы аккумуляторной батареи.</i>	1
	4	<i>Принцип действия и характеристики свинцового аккумулятора.</i>	1
	5	<i>Подготовка аккумуляторных батарей к эксплуатации.</i>	1
	6	<i>Требования безопасности при заряде аккумуляторных батарей.</i>	1
	7	<i>Основные источники электрической энергии.</i>	1
	8	<i>Изучение маркировки аккумуляторной батареи.</i>	1
	9	<i>Составление схемы подключения электрооборудования автомобиля.</i>	1
	10	<i>Изучение подключение элементов приборов освещения</i>	1
	11	<i>Изучение подключение приборов световой сигнализации.</i>	1
	12	<i>Изучение подключение элементов световой сигнализации.</i>	1
	13	<i>Составление схемы подключения световых приборов.</i>	1

14	<i>Устройство и принцип работы генератора, его составных частей</i>	1
15	<i>Работа трехфазного генератора переменного тока</i>	1
16	<i>Изучение разборке генератора, его технические неисправности</i>	1
17	<i>Изучение последовательности разборке и сборке генератора, с устранением выявленных неисправностей.</i>	1
18	<i>Схема последовательности работы генератора.</i>	1
19	<i>Преобразователь напряжения</i>	1
20	<i>Диодный мост</i>	1
21	<i>Неисправности генератора и способы их устранения</i>	1
22	<i>Принцип действия и характеристики свинцового аккумулятора.</i>	1
23	<i>Подготовка аккумуляторных батарей к эксплуатации.</i>	1
24	<i>Требования безопасности при заряде аккумуляторных батарей.</i>	1
25	<i>Общие сведения о генераторных установках, их назначение, устройство, требования, предъявляемые к ним.</i>	1
26	<i>Общее устройство и принцип работы стартера.</i>	1
27	<i>Стартеры, назначения и требования, предъявляемые к ним.</i>	1
28	<i>Изучение работ по разборке и сборке составных частей стартера, с устранением выявленных неисправностей.</i>	1
29	<i>Система зажигания, пуска двигателя, её неисправности и методы их устранения.</i>	1
30	<i>Назначение и требования, предъявляемые к электропусковой системе.</i>	1
31	<i>Состав систем электропуска.</i>	1
32	<i>Схемы электропусковых систем</i>	1
33	<i>Типы электродвигателей</i>	1
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>16</b>
23	Лабораторная работа № 23. Выполнение задания по изучению устройства аккумуляторных батарей. Характеристики АКБ	1
24	Лабораторная работа № 24. Выполнение задания по изучению устройства аккумуляторных батарей. Характеристика АКБ	1
25	Лабораторная работа № 25. Испытание автомобильного генератора	1
26	Лабораторная работа № 26. Испытание автомобильного генератора	1
27	Лабораторная работа № 27. Испытание автомобильного генератора	1

	28	Лабораторная работа № 28. Испытание автомобильного генератора	1
	29	Лабораторная работа № 29. Проверка устройств контактной системы зажигания	1
	30	Лабораторная работа № 30. Проверка устройств контактной системы зажигания	1
	31	Лабораторная работа № 31. Проверка устройств контактной системы зажигания	1
	32	Лабораторная работа № 32. Проверка устройств контактной системы зажигания	1
	33	Лабораторная работа № 33. Разборочно-сборочные работы при изучении приборов системы зажигания	1
	34	Лабораторная работа № 34. Разборочно-сборочные работы при изучении приборов системы зажигания	1
	35	Лабораторная работа № 35. Разборочно-сборочные работы при изучении приборов системы зажигания	1
	36	Лабораторная работа № 36. Разборочно-сборочные работы при изучении приборов системы зажигания	1
	37	Лабораторная работа № 37. Снятие характеристик автомобильных ламп и осветительных приборов	1
	38	Лабораторная работа № 38. Снятие характеристик автомобильных ламп и осветительных приборов	1
<b>Тема 1.5.Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей</b>	<b>Содержание</b>		<b>35/16</b>
	1	<i>Основные виды технического обслуживания.</i>	1
	2	<i>Основные виды технического обслуживания.</i>	1
	3	<i>Правила и нормы охраны труда промышленной санитарии и противопожарной безопасности.</i>	1
	4	<i>Правила и нормы охраны труда промышленной санитарии и противопожарной безопасности.</i>	1
	5	<i>Типы ремонта, методы контроля качества ремонта.</i>	1
	6	<i>Типы ремонта, методы контроля качества ремонта.</i>	1
	7	<i>Типы ремонта, методы контроля качества ремонта.</i>	1
	8	<i>Типы ремонта, методы контроля качества ремонта.</i>	1
	9	<i>Работы по текущему ремонту систем охлаждения.</i>	1
	10	<i>Работы по текущему ремонту систем охлаждения.</i>	1
	11	<i>Работы по текущему ремонту систем смазки</i>	1
	12	<i>Работы по текущему ремонту систем смазки</i>	1
	13	<i>Работы по текущему ремонту систем смазки</i>	1
	14	<i>Технология регулировки карбюратора на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов.</i>	1
	15	<i>Технология регулировки карбюратора на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов.</i>	1
	16	<i>Технология регулировки карбюратора на малые обороты холостого хода с замером состава отработанных газов.</i>	1

17	<i>Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.</i>	1
18	<i>Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.</i>	1
19	<i>Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя.</i>	1
20	<i>Работы по техническому обслуживанию системы питания дизельного двигателя.</i>	1
21	<i>Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей, работающих на газовом топливе.</i>	1
22	Требования безопасности, противопожарная защита.	1
23	<i>Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии.</i>	1
24	<i>Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин в соответствии с ГОСТ. Требования безопасности.</i>	1
25	<i>Работы по техническому обслуживанию рулевого управления</i>	1
26	<i>Работы по техническому обслуживанию тормозного управления с гидравлическим и пневматическим приводом.</i>	1
27	<i>Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения.</i>	1
28	<i>Работы по техническому обслуживанию систем электроснабжения</i>	1
29	<i>Работы по техническому обслуживанию систем зажигания</i>	1
30	<i>Работы по техническому обслуживанию систем зажигания</i>	1
31	<i>Работы по техническому обслуживанию систем пуска</i>	1
32	<i>Работы по техническому обслуживанию систем пуска,</i>	1
33	<i>Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТ.</i>	1
34	<i>Технология проверки силы света и регулировки установки фар в соответствии с ГОСТ.</i>	1
35	Требования безопасности	1
<b>Лабораторные занятия</b>		<b>16</b>
39	Лабораторная работа № 39. Проверка и подтяжка креплений головки блока цилиндров.	1
40	Лабораторная работа № 40. Проверка и регулировка тепловых зазоров в газораспределительном механизме	1
41	Лабораторная работа № 41. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора	1
42	Лабораторная работа № 42. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора	1
43	Лабораторная работа № 43. Проверка технического состояния топливного насоса	1
44	Лабораторная работа № 44. Проверка технического состояния топливного насоса	1
45	Лабораторная работа № 45. Проверка технического состояния карбюратора	1
46	Лабораторная работа № 46. Проверка технического состояния карбюратора	1
47	Лабораторная работа № 47. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя,	1

		удаление воздуха. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива	
48		Лабораторная работа № 48. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива	1
49		Лабораторная работа № 49. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива	1
50		Лабораторная работа № 50. Проверка герметичности системы питания дизельного двигателя, удаление воздуха. Проверка и регулировка форсунки при помощи прибора. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива	1
51		Лабораторная работа № 51. Проверка и регулировка установки фар.	1
52		Лабораторная работа № 52. Диагностирование приборов системы зажигания	1
53		Лабораторная работа № 53. Проверка и установка зажигания карбюраторного двигателя.	1
54		Лабораторная работа № 54. Техническое обслуживание механизмов и систем внутреннего сгорания	1
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Слесарные работы: измерение, плоскостная разметка, резание, опилование, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, подгонка, шлифование, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, сборка и разборка простых узлов. 2. Работа на металлорежущем оборудовании (токарные, фрезерные, сверлильные работы). 3. Тепловые работы (медницко-жестяницкие работы, кузнечные работы, сварочные работы, термическая обработка металлов) 4. Демонтажно-монтажные работы (разборка и сборка двигателя, разборка и сборка приборов электрооборудования, разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки, разборка и сборка задних и средних мостов, разборка и сборка передних мостов, разборка и сборка рулевых механизмов и приводов, разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы). 5. Электромонтажные работы: приспособление и инструмент, материалы для электромонтажных работ. 6. Требования безопасности при проведении всех видов работ. ТОРА (общий осмотр автомобиля) – изучение устройства и принципа работы: двигателя, системы охлаждения и смазки, сцепления, коробки передач, карданной передачи, заднего моста и рулевого управления, тормозной системы, ходовой части, системы питания автомобилей, электрооборудования).			72
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Определение основных неисправностей систем автотранспортной техники. Разборка грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5 м и мотоциклов. Ремонт, сборка простых соединений и узлов автомобилей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов. 2. Выполнение крепежных работ при первом и втором техническом обслуживании, устранение выявленных мелких неисправностей. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выполнение			144

работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации. Управление производственными участками и обеспечение требований производственного процесса изготовления и сборки в соответствии с установленными требованиями

3. Изучение основных сведений об устройстве автомобилей и мотоциклов; порядка сборки простых узлов; приемов и способов разделки, сращивания, изоляции и пайки электроприводов; основных видов электротехнических и изоляционных материалов, их свойств и назначения; способов выполнения крепежных работ и объемов первого и второго технического обслуживания; назначение и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основных механических свойств обрабатываемых материалов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива; качества и параметры шероховатости

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

**«Кабинет конструкции автомобилей»**, оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочее место обучающегося, модели:

Посадочные места обучающихся столов -13шт., стульев- 26 шт. Стол для маломобиль-ных групп обучающихся.

Рабочее место преподавателя стол и стул -1шт., ноутбук с выходом в интернет и с про-граммным обеспечением профессионального назначения Acrobat Professional 9 .-1 шт., принтер-1 шт., мультимедийный проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., доска клас-сная (меловая) -1 шт., рециркулятор.

Информационные стенды.

Наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электро-фицированные стенды, макеты и действующие устройства),

комплект бензиновый двигатель -1шт.,

комплект дизельный двигатель-1шт.,

комплект деталей кривошипно-шатунного механизма-1шт.,

комплект поршень в разрезе в сборе с кольцами, поршневым пальцем, шатуном и фрагментом коленчатого вала-1шт.,

комплект деталей газораспределительного механизма-1шт.

Комплект деталей системы питания: дизельного и бензинового двигателя-1шт.,

комплект деталей системы зажигания дизельного и бензинового двигателя-1шт.,

комплект деталей системы охлаждения дизельного и бензинового двигателя-1шт.,

комплект деталей электрооборудования дизельного и бензинового двигателя-1шт.,

комплект деталей тормозной системы: главный тормозной цилиндр-1шт., рабочий

тор-мозной цилиндр-1шт., тормоз-ная колодка дискового тормо-за-1шт., тормозная колодка барабанного тормоза-1шт.,

верстаки -13шт., комплект сле-сарных инструментов и при-способлений,

контрольно-измерительных приборов и технологические карты для проведения технического об-служивания и диагностирова-ния механизмов и систем ДВС -12шт.,

Инструкции и плакаты по охране труда -1 компл.,

V-образный бензиновый двигатель-1шт.,

V-образный дизельный двигатель-1шт,обкаточно-тормозной стенд для двигателей-1шт..

Технические средства обуче-ния:

диагностическое оборудова-ние: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением)-1шт., топливный насос высокого давления в разрезе (стенд) -1шт., лабораторный стенд «Действующий дизельный двигатель»-1шт..

Демонстрационные стенды уз-лов и систем автомобилей.

Комплект плакатов

**Мастерская «Слесарного дела»**

Посадочные места обучаю-щихся столов -13шт., стульев- 26 шт. Стол для маломобиль-ных групп обучающихся.

Рабочее место преподавателя стол и стул -1шт., ноутбук с выходом в интернет-1 шт., мультимедийный проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., принтер-1 шт., доска классная (меловая)-1 шт., ре-циркулятор.

Рециркулятор-1шт. Мультиме-дийный проектор, интерак-тивная доска.

Плакаты по темам рабочей программы, в том числе и по технике безопасности. Технологический (рабочий) инструмент и приспособления по всем темам рабочей программы.

Оснащённые рабочие места слесарей -12шт.,

верстак слесарный с параллельными поворотными тисками индивидуальным освещением и защитными экранами-12шт.,

комплект измерительных и разметочных слесарных инструментов-12шт.,

сверлильный станок-1шт.,

## **Лаборатория «Эксплуатации и ремонта автомобилей»**

Посадочные места обучающихся – 13 т. Стол для маломобильных групп обучающихся.

Рабочее место преподавателя стол и стул -1 т.; доска класс-ная (меловая); рециркулятор-1 т. Ноутбук, мультимедий-ный проектор, интерактивная доска, принтер, выход в локальную сеть интернет.

Комплект плакатов по предмету: «Устройство автомобилей» – 1 комплект, «ТО и ремонт автомобилей» – 1 комплект.

Оборудование:

Автомобили ЗИЛ -130, ГАЗ – 3307, ГАЗ – 3110, агрегаты, сборочные единицы и механизмы: автомобилей ЗИЛ, ГАЗ-53, КамАЗ, дифференциал автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, КамАЗ, карданная передача автомобилей ГАЗ, ЗИЛ, коробка передач автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, Москвич, мост автомобиля (передний, задний ГАЗ, ЗИЛ, ВАЗ,), рулевое управление ГАЗ, ЗИЛ, ВАЗ, сцепление автомобиля в сборе, тормозная система автомобиля, ходовая часть автомобиля ЗИЛ, ГАЗ, верстак – 12 т, компрессор -1 т., набор слесарного инструмента – 12 комплектов. Двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке. Наборы деталей кривошипного механизма – 1 комплект, набор деталей газораспределительного механизма – 1 комплект, набор деталей системы охлаждения – 1 комплект, набор деталей системы питания, набор деталей смазочной системы – 1 комплект, набор деталей сцепления – 1 комплект, набор деталей тормозной системы – 1 комплект, набор деталей системы зажигания – 1 комплект, набор деталей рулевого управления. Комплект деталей электрооборудования – 1 комплект.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 404 с. – (Профессиональное образование).

2. Кирпатенко, А.В. [Диагностика технического состояния машин: Учебное пособие / А.В. Кирпатенко – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 92 с.](#)

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 334 с. – (Профессиональное образование).

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вербицкий, В. В. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебник для СПО / В. В. Вербицкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-5903-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162346> (дата обращения: 16.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Волков, В. С. Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7426-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176844> (дата обращения: 22.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузов современного автомобиля : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, С. М. Кудрявцев, Д. В. Соловьев, В. И. Наумов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6727-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151705> (дата обращения: 16.03.2021). — Режим доступа: для

7. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели : учебное пособие для спо / А. В. Костенко, А. В. Петров, Е. А. Степанова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-6705-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151685> (дата обращения: 16.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Хорош, А. И. Дизельные двигатели транспортных и технологических машин : учебное пособие / А. И. Хорош, И. А. Хорош. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-5404-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140750> (дата обращения: 16.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Транспорт России: еженедельная газета [Электронный ресурс]. — URL: [www.transportrussia.ru/](http://www.transportrussia.ru/)

2. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал[Электронный ресурс]. — URL: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru).

3. Транспорт Российской Федерации: журнал для специалистов транспортного комплекса [Электронный ресурс]. — URL: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com).

4. Гудок: газета[Электронный ресурс]. — URL: [www.onlinegazeta.info/gazeta\\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm).

5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации[Электронный ресурс]. — URL: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru).

6. Сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. — URL: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет технический осмотр систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>– производит диагностирование технического состояния систем, узлов и приборов автомобиля.</li> <li>– выполнять испытания по оценке технического состояния систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>– описывает конструкцию, устройство и принцип действия автомобилей;</li> <li>– определяет назначение и взаимодействие основных узлов и деталей автомобиля;</li> <li>– составляет технологическую последовательность технического осмотра систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует техническую документацию;</li> <li>– владеет правилами выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;</li> <li>– владеет техникой и принципами нанесения размеров;</li> <li>– соблюдает меры безопасности труда при выполнении технического осмотра автомобилей</li> </ul>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет демонтаж систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>– выполняет комплекс мер по устранению неисправностей систем, агрегатов и приборов автомобиля;</li> <li>– выполняет оценку технического состояния и дефектацию деталей систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей;</li> <li>– выполняет основные слесарные операции по устранению обнаруженных неисправностей;</li> <li>– владеет методами выбора и применения слесарного инструмента, в зависимости от выполняемой слесарной операции;</li> <li>– владеет методами проведения технических измерений и использования измерительного инструмента;</li> <li>– выполняет основные операции по демонтажу систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>– применяет методы обработки материалов;</li> <li>– производит расчет параметров электрических цепей;</li> <li>– читает кинематические схемы;</li> <li>– выполняет комплекс работ по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и приборов автомобиля.</li> <li>– демонстрирует знание методов выявления неисправностей систем, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– знает технологическую последовательность демонтажа систем, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– соблюдает меры безопасности труда при выполнении демонтажа систем, агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>– демонстрирует знания основных понятий и терминов кинематики механизмов, сборочных единиц общего и специального назначения;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализирует основные понятия гидростатики и гидродинамики</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Выполнять комплекс мероприятий по сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет сборку и регулировку систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– регулирует технологические зазоры в рабочих сопряжениях;</li> <li>– проводит испытания восстановленных систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей</li> <li>– выполняет основные операции сборки и регулировки систем, агрегатов узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– читает кинематические, электрические и гидравлические схемы автомобилей;</li> <li>– демонстрирует знание методов устранения неисправностей систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– выполняет технологические операции сборки, регулировки и испытания систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– соблюдает меры безопасности труда при выполнении работ при сборке, регулировке и испытании систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей;</li> <li>– демонстрирует знание методов и технологических операций по регулированию технологических зазоров в сопряжённых деталях и узлах;</li> <li>– демонстрирует знание методов и технологических операций по проведению испытаний восстановленных систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение целей, задач, выбора и способа применения методов и условий решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач применительно к различным контекстам</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы; экспертное наблюдение и оценка на лабораторно – практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>– обоснованность анализа работы коллектива и членов команды (подчиненных)</li> </ul>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– эффективность соблюдения мероприятий и протоколов, демонстрация знаний по сохранению окружающей среды, бережливого производства и действий в чрезвычайных ситуациях</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 270153293300626215937226367766664777663875334548

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 19.07.2024 по 19.07.2025