

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей среднего профессионального образования, утверждённого [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1568.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Саратовский колледж промышленных технологий и автомобильного сервиса».

Разработчик: Павлов В.И., преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС»

Рецензенты:

Внутренний: Сидоров В.Е.— преподаватель ГАПОУ СО «СКПТ и АС».

Внешний: Кузьмин И.И., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

- В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- Проведение кузовного ремонта.

и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей</i>
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ВД 2	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	<p>проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей; разборке и сборке автомобильных двигателей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.</p> <p>проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей; осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.</p> <p>проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;</p> <p>осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.</p> <p>проведении ремонта и окраски кузовов.</p>
уметь	<p>осуществлять технический контроль автотранспорта;</p> <p>выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;</p> <p>разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;</p> <p>выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;</p> <p>осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.</p> <p>выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> <p>разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p>

	<p>выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств; осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.</p> <p>осуществлять технический контроль шасси автомобилей;</p> <p>выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;</p> <p>разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.</p> <p>выбирать методы и технологии кузовного ремонта;</p> <p>разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;</p> <p>выполнять работы по кузовному ремонту</p>
знать	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;</p> <p>показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;</p> <p>основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей.</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p> <p>базовые схемы включения элементов электрооборудования;</p> <p>свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов.</p> <p>знать:</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;</p> <p>методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей.</p> <p>классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;</p> <p>правила оформления технической и отчетной документации;</p> <p>методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.</p>

1.2 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1180 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 928 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 808 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 66 часов;

учебной практики – 108 часов.

производственной практики – 144 часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки и, час. (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем профессионального модуля, час.								Экзамен квалификационный	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося	Промежуточная аттестация	Практики		
			Всего, часов	В том числе			Консультации			Учебная (если предусмотрено), часов		Производственная, часов
	Лабораторных и практических занятий (если предусмотрено)	Курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)		Семинарских занятий (если предусмотрено)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	353	306	106	-	-	4	35	12			
ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	563	502	194	20	-	10	31	30			
	Учебная практика	108								108		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144									144	
	Экзамен квалификационный	12										12
	Всего:	1180	808	300	20	-	14	66	42	108	144	12

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		285
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	48
	1. Общие сведения о двигателях	
	2. Рабочие циклы двигателей	
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы	
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы	
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы	
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы	
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы	
	Практические занятия	36
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	8
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	8
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	8
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	12
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Кривошипно-шатунный механизм. Система питания. Система охлаждения	24
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	30
	Общее устройство трансмиссий	

	Сцепление	
	Коробка передач	
	Карданная передача	
	Ведущие мосты	
	Практические занятия	26
	Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	6
	Изучение устройства и работы коробок передач	6
	Изучение устройства и работы карданных передач	6
	Изучение устройства и работы ведущих мостов	8
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	30
	Конструкции рам автомобилей	
	Передний управляемый мост	
	Колеса и шины	
	Типы подвесок, назначение, принцип работы	
	Виды кузов, кабин различных автомобилей	
	Практические занятия	8
	Изучение устройства и работы управляемых мостов	2
	Изучение устройства и работы подвесок	2
	Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2
	Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	2
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	12
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления	
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем	
	Практические занятия	12
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6
	Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	34
	Система электроснабжения	
	Система зажигания	
	Электропусковые системы	
	Системы освещения и световой сигнализации	

	Контрольно-измерительные приборы,	
	Системы управления двигателей	
	Электронные системы управления автомобилей	
	Практические занятия	14
	Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	Изучение устройства и работы систем зажигания	4
	Изучение устройства и работы стартера	4
	Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2
	Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Системы управления двигателей. Электронные системы управления автомобилей	1
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	254
	Объем ОП	285
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	4
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.	
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	8
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.	
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.	
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	
	Экономия топлива	
	Качество топлива.	
	Практические занятия	8
	Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4

	Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Качество топлива	4
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	8
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.	
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	
	Экономия смазочных материалов.	
	Качество смазочных материалов.	
	Практические занятия	8
	Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
	Определение качества пластической смазки	4
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	4
	Жидкости для системы охлаждения;	
	Жидкости для гидравлических систем.	
	Практические занятия	2
	Определение качества антифриза.	2
Тема 2.5. Конструкционно- ремонтные материалы.	Содержание	6
	Лакокрасочные материалы.	
	Защитные материалы	
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	
	Практические занятия	2
	Определение качества лакокрасочных материалов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Лакокрасочные материалы. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	6
Консультации		2
Промежуточная аттестация		6
Всего:		52
Объем ОП		68
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		

МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	16
	Надежность и долговечность автомобиля.	
	Система ТО и ремонта подвижного состава.	
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава.	
	Практические занятия	12
	1. Корректирование коэффициентов нормирования	12
	Самостоятельная работа 1	2
	Подготовка к практическому занятию	
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Содержание	28
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.	
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.	
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.	
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.	
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
	Диагностическое оборудование.	
	Практические занятия	24
	1. Стационарное и переносное диагностическое оборудование	12
	2. Конструкции осмотрового и подъемно-транспортного оборудования	12
	Самостоятельная работа 2	6
	Реферат на тему: Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание	16
	Заказ-наряд	
	Приемо-сдаточный акт	
	Диагностическая карта	
	Технологическая карта	
	Практические занятия	20
	Оформить документацию по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	
	Консультации	2

	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	138
	Объем ОП	156
Курсовой проект В том числе курсовых проектов 1. Технологический расчет количества обслуживаний и ремонтов для каждой марки автомобиля (по заданию). 2. Технологический расчет трудоемкости по видам работ и расчета количества рабочих по видам работ 3. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест. 4. Технологический процесс ремонта деталей. 5. Технологический процесс сборочно-разборочных работ. 6. Проектирование производственного участка авторемонтного предприятия.	20	
Самостоятельная работа 3 Оформление курсового проекта		4
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	32
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей	
	Техника безопасности при работе на оборудовании	
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	
	Практические занятия	12
	Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	12
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	
	Регламентное обслуживание двигателей	36
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента	
	Контроль качества проведения работ	
	Практические занятия	36

	Диагностирование двигателя в целом.	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	6
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Регламентное обслуживание двигателей. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов	7
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	118
	Объем ОП	131
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	28
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	6
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	6
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем	Содержание	22
	Регламентное обслуживание электрооборудования	
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки	
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов	
	Контроль качества ремонтных работ	
	Практические занятия	24

автомобилей	Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	4
	Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	4
	Снятие характеристик систем зажигания	4
	Проверка технического состояния приборов систем зажигания	4
	Испытание стартера, снятие его характеристик	4
	Проверка контрольно-измерительных приборов	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. Контроль качества ремонтных работ	4
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	82
	Объем ОП	92
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	12
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	8
	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	8
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	12
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	8
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	8
Тема 6.3. Технология	Содержание	12

технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	8
	Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	8
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	14
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	
	Устройство и работа оборудования	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	6
	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	6
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: Техника безопасности при работе с оборудованием. Специализированная технологическая оснастка	4
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	82
	Объем ОП	92
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	12
	Виды оборудования для ремонта кузовов	
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	
	Техника безопасности при работе с оборудованием	
	Специализированная технологическая оснастка	
	Практические занятия	8
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	4
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических	Содержание	14
	Основные дефекты кузовов и их признаки	
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	

параметров кузовов и их отдельных элементов	Контроль качества ремонтных работ	
	Практические занятия	12
	Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4
	Замена элементов кузова	4
	Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	24
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске	
	Технология окраски кузовов	
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	
	Контроль качества ремонтных работ	
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	
	Практические занятия	10
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2
	Подготовка элементов кузова к окраске	4
	Окраска элементов кузова	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация в программе Microsoft PowerPoint на тему: Подбор лакокрасочных материалов для ремонта. Сообщение на тему:Контроль качества ремонтных работ	4
	Консультации	2
	Промежуточная аттестация	6
	Всего:	82
	Объем ОП	92
Учебная практика раздела 2 Виды работ Выполнение основных операций слесарных работ; Выполнение основных операций на металлорежущих станках; Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по		108

<p>техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>Выполнение работ по основным операциям по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>Проектирование зон, участков технического обслуживания;</p> <p>Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>Оформление технологической документации.</p>	
<p>Производственная практика раздела 2</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с предприятием;</p> <p>2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО;</p> <p>- замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.</p> <p>3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1);</p> <p>- выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.</p> <p>4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);</p> <p>- оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</p> <p>5. Работа на посту текущего ремонта;</p> <p>- выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</p> <p>6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;</p> <p>- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p> <p>- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</p>	144
Экзамен квалификационный	12
Всего	916

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт кузовов автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной программы по *профессии/специальности*.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств : учебник/ А.Г. Пузанков : (10-е изд.) (в электронном формате) 2019. <https://academia-library.ru/catalogue/4831/413937/>
2. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: <https://book.ru/book/938484>
3. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / Пехальский А.П., под ред., Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 207 с. — ISBN 978-5-406-07983-6. — URL: <https://book.ru/book/938486>

4. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-01409-7. — URL: <https://book.ru/book/935678>
5. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.А. Геленов, В. Г. Спиркин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 320с. ISBN 978-5-4468-6469-0
6. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.М. Виноградов.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 256с. ISBN 978-5-4468-6655-7
7. 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 редакцией В.М. Власова. - 15-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 432 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9332-4
8. Карагодин, В.И. Ремонт автомобилей : учебник / Карагодин В.И. — Москва : КноРус, 2021. — 230 с. — ISBN 978-5-406-01714-2. — URL: <https://book.ru/book/938501>
9. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9
10. Власов В.М. Техническое обслуживание автомобильных двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.М. Власов, С.В. Жанказиев.- 2- е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 160с. ISBN 978-5-4468-6804-9

Дополнительная литература:

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457217>
2. Гусаров, В. В. Динамика двигателей: уравнивание поршневых двигателей : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Гусаров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 131 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13328-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457505>
3. Головачев, С.С. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебно-практическое пособие / Головачев С.С. — Москва : КноРус, 2021. — 155 с. — ISBN 978-5-406-06262-3. — URL: <https://book.ru/book/939031>
4. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406-07873-0. — URL: <https://book.ru/book/938305>
5. Михальченков, А.М. Технологические процессы ремонтного производства : учебное пособие / Михальченков А.М., Тюрёва А.А., Козарез И.В. — Москва : КноРус, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-406-06110-7. — URL: <https://book.ru/book/939028>
6. Ткачева, Г.В. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Келеменев Н.В., Дмитриенко С.А. — Москва : КноРус, 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-406-08199-0. — URL: <https://book.ru/book/939364>
7. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 224 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9275-4

8. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Слободчиков, С.В. Лебедев, А.И. Долгушин. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с. В пер. ISBN 978-5-4468-9278-5
9. Виноградов, В.М. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-406-08308-6. — URL: <https://book.ru/book/940111>
10. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /С.А. Ашихмин.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-7190-2
11. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.М. Виноградов.- 9-е изд., стер.-Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 432с. ISBN 978-5-4468-6729-5
12. Карагодин В.И. Ремонт автомобильных двигателей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 448с. ISBN 978-5-4468-6942-8
13. Нерсисян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /В.И. Нерсисян.- 2-е изд., испр.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-6798-1
14. Пехальский А.П. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А.П. Пехальский, И.А. Пехальский.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 304с. ISBN 978-5-4468-7316-6
15. Секирников В.Е. Охрана труда на предприятиях автотранспорта: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Е. Секирников.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 192с. ISBN 978-5-4468-7296-1

Справочная литература:

РД 37.009.026-92 Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профес- сиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

	<p>конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>

<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией .</p>	<p>Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
---	--	--

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояния кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение Лабораторная работа</p>

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ, согласно требованиям.при работе с различными материалами Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений</p>

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию. 	