

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ
АВТОМОБИЛЕЙ

2018
год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин;**

– профессионального стандарта «Специалист по сборке агрегатов и автомобиля» (приказ Минтруда России от 11.11.2014 N 877н зарегистрирован в Минюсте России 28.11.2014 N 34979).

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчик: Логачева Г.А. - преподаватель профессиональных дисциплин

Рекомендована Методическим советом ГОАПОУ «ЛКТиДХ»

Заключение Методического совета № _____ от «___» _____ 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБОРОВ АВТОМОБИЛЕЙ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** в части освоения основного вида деятельности - **Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих на базе среднего общего образования или профессионального образования по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей без предъявления требований к стажу работы.

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

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей;
- сборки с применением соответствующих инструментов, оборудования, оборудования с программным управлением;
- проверки годности агрегата по окончании выполненных работ на соответствие технологической документации;

уметь:

- выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;
- контролировать соответствие параметров требованиям технологической документации;
- применять соответствующие инструменты: пневматические гайковерты, аккумуляторные шуруповерты, электрогайковерты, ручные слесарные инструменты;
- владеть порядком и последовательностью применения оборудования с программным управлением;
- применять специальные программы при работе на оборудовании с программным управлением;
- пользоваться специальными программами для оборудования с программным управлением;
- производить диагностику с целью выявления работоспособности оборудования с программным управлением;
- проверять наличие и соответствие комплектующих изделий требованиям технологического процесса;
- производить работы в соответствии с требованиями технологической документации;
- соблюдать последовательность выполнения технологических операций;

- анализировать собираемость деталей и узлов;
 - устранять выявленные дефекты;
 - производить работы с применением манипуляторов для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов;
 - поднимать и перемещать агрегаты с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;
 - рихтовать поверхности деталей кузова при выявлении локальных повреждений;
 - выявлять дефекты и анализировать их последствия в составе рабочей группы;
 - принимать решения о годности агрегата и делать соответствующие отметки;
- 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;
 - принципы действия манипуляторов и роботов;
 - виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения;
 - виды несоответствий и способы их устранения;
 - способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями;
 - нормы времени на выполнение технологических операций.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **1356** часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **420** часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **280** час;
- самостоятельной работы обучающегося – **140** час;
- учебной и производственной практики – **936** час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности *Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.
ПК 2.2	Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.
ПК 2.3	Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося часов	Учебная, часов	Производственная , часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего , часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей.	888	280	100	140	468	
	Производственная практика, часов	468					468
	Всего:	1356	280	100	140	468	468

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ.02. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей.		888	
МДК .02. 01 Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей.		280	
Тема 1.1. Общее устройство автомобилей	Содержание	2	
	1. Общие сведения об устройстве автомобилей. Классификация и индексация автомобильного транспорта. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей. Общее устройство автомобилей. Назначение и расположение основных агрегатов и узлов на автомобилях изучаемых моделей.		3
	Лабораторные работы Практические занятия		
Тема 1.2 Двигатель	Содержание	120	
	1. Общие сведения. Определение понятия «двигатель». Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Понятия и определения: верхняя и нижняя мёртвые точки, ход поршня, объём камеры сгорания, полный и рабочий объём цилиндра, степень сжатия.		3
	2. Рабочие циклы. Определение терминов: рабочий цикл, такт. Рабочие циклы четырёхтактных дизельных двигателей. Схемы взаимного расположения цилиндров в многоцилиндровом двигателе. Порядок работы многоцилиндровых двигателей.		3
	3. Кривошипно-шатунный механизм. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма. Детали кривошипно-шатунного механизма: назначение, материал, условия работы и требования, предъявляемые к ним.		3
	4. Механизм газораспределения. Назначение, устройство и работа механизма газораспределения. Фазы газораспределения и их влияние на работу двигателя. Детали механизма газораспределения: назначение, условия работы, материал и требования, предъявляемые к ним.		3
	5. Система охлаждения. Назначение, устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Назначение, устройство и работа элементов жидкостной системы охлаждения. Предпусковой подогреватель.		3
	6. Система смазки. Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи		3

		масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Вентиляция картера.		
7.		Система питания карбюраторного двигателя. Назначение, общее устройство и работа системы питания. Топливо для карбюраторных двигателей. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Устройство и работа карбюраторов, изучаемых моделей двигателей. Назначение, устройство и работа механизмов и узлов системы питания.		3
8.		Система питания инжекторного двигателя. Общие сведения об инжекторных двигателях. Классификация систем впрыскивания бензина. Общее устройство и работа систем распределённого и непосредственного впрыскивания бензина. Назначение, устройство и работа элементов системы питания инжекторных двигателей.		3
9.		Система питания дизельного двигателя. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Особенности смесеобразования в дизельных двигателях. Назначение, устройство и работа механизмов и узлов системы питания дизельных двигателей.		3
10.		Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов и систем двигателя. Проверка технического состояния двигателя наружным осмотром. Пуск двигателя, проверка технического состояния по встроенным приборам, прослушивание двигателя. <i>Виды несоответствий и способы их устранения</i> Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту механизмов и систем двигателя. <i>Работы в соответствии с требованиями технологической документации. Последовательность выполнения технологических операций.</i> Меры безопасности при проведении работ.		3
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	34	
1.		Изучение кривошипно-шатунного механизма.		
2.		Изучение газораспределительного механизма.		
3.		Изучение системы охлаждения.		
4.		Изучение системы смазки.		
5.		Изучение системы питания карбюраторного двигателя.		
6.		Изучение устройства карбюраторов.		
7.		Изучение системы питания инжекторного двигателя.		
8.		Изучение устройства приборов подачи топлива инжекторного двигателя.		
9.		Изучение системы питания дизельного двигателя.		
10.		Изучение устройства топливного насоса высокого давления.		
11.		Проведение диагностики двигателя.		
12.		Проведение технического обслуживания кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.		
13.		Проведение технического обслуживания системы охлаждения.		

	14.	Проведение технического обслуживания системы смазки.			
	15.	Проведение технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.			
	16.	Проведение технического обслуживания системы питания инжекторного двигателя.			
	17.	Проведение технического обслуживания системы питания дизельного двигателя.			
Тема 1.3 Электрооборудование автомобиля	Содержание		34		
	1.	Система электроснабжения. Генераторные установки- назначение, устройство и работа. Принципиальные схемы генераторных установок, изучаемых автомобилей. Аккумуляторные батареи – назначение, устройство и принцип действия. Обозначение аккумуляторных батарей. Основные характеристики: ЭДС, напряжение, внутреннее сопротивление, ёмкость, степень разряженности. Конструктивные особенности современных аккумуляторных батарей.		3	
	2.	Система пуска. Назначение, устройство и работа стартера. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения электродвигателя. Механизм привода стартера, требования, предъявляемые к нему.		3	
	3.	Система зажигания. Назначение, классификация и требования, предъявляемые к системам зажигания. Рабочие процессы систем зажигания. Назначение, устройство и работа элементов систем зажигания.		3	
	4.	Система освещения и световой сигнализации. Общие сведения о системе освещения и световой сигнализации. Назначение и устройство приборов освещения и световой сигнализации. Устройство и работа прерывателей указателей поворота.		3	
	5.	Контрольно-измерительные приборы. Назначение, устройство и принцип действия приборов измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометра и тахометра. Устройство и принцип действия сигнализаторов аварийной температуры, давления, исправности генераторной установки.		3	
	6.	Дополнительное электрооборудование. Бортовая электрическая сеть. Звуковые сигналы. Стеклоочиститель с электроприводом. Электродвигатели приводов. Переключатели и выключатели. Защита электрических цепей от перегрузки. Назначение бортовой сети автомобиля. Монтаж электрооборудования на автомобилях. Провода, применяемые на автомобилях.		3	
	7.	Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования. Основные неисправности систем электроснабжения, пуска, приборов освещения и сигнализации, их причины и признаки. <i>Виды несоответствий и способы их устранения</i> Диагностирование систем электрооборудования. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем электроснабжения, пуска, приборов освещения и сигнализации. <i>Работы в соответствии с требованиями технологической документации. Последовательность выполнения технологических операций.</i> Меры безопасности при проведении работ.		3	
	Лабораторные работы				
	Практические занятия			20	
1.	Изучение генераторной установки.				
2.	Изучение стартера.				

	3.	Изучение системы зажигания.		
	4.	Изучение системы освещения и световой сигнализации.		
	5.	Изучение контрольно-измерительных приборов.		
	6.	Проведение диагностики технического состояния систем электрооборудования автомобиля.		
	7.	Проведение технического обслуживания генераторной установки.		
	8.	Проведение технического обслуживания стартера.		
	9.	Проведение технического обслуживания системы зажигания.		
	10.	Проведение технического обслуживания системы освещения и сигнализации.		
Тема 1.4 Трансмиссия	Содержание		50	
	1.	Общее устройство трансмиссии. Назначение и типы трансмиссий. Колёсная формула. Схемы механических трансмиссий с колёсной формулой 4x2, 4x4, 6x4, 6x6. Агрегаты трансмиссии и их расположение на автомобиле.		3
	2.	Сцепление. Назначение и типы сцеплений. Устройство и работа однодисковых и двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний. Привод сцеплений. Усилитель привода механизма выключения сцепления.		3
	3.	Коробка передач и раздаточная коробка. Назначение и типы коробок передач. Устройство и работа 4-х, 5-ти и 10-ти ступенчатых коробок передач. Назначение и устройство синхронизаторов. Устройство механизмов управления коробкой передач. Устройство и работа гидромеханической коробки передач. Назначение, устройство и работа раздаточной коробки.		3
	4.	Карданная передача. Назначение карданных передач и требования, предъявляемые к ним. Типы карданных передач. Карданные шарниры. Устройство карданных передач.		3
	5.	Мосты. Назначение и общее устройство ведущих мостов. Главная передача, назначение и типы. Дифференциал, назначение и типы. Устройство и работа межколёсного простого симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения. Устройство и работа межосевого дифференциала. Полуоси, назначение и типы. Передний ведущий мост, устройство и работа.		3
	6.	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии. Основные неисправности агрегатов трансмиссии, их причины и признаки. <i>Виды несоответствий и способы их устранения</i> Технология диагностирования и регулировки сцепления и его приводов, коробки передач, карданной и главной передачи. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту агрегатов трансмиссии. <i>Работы в соответствии с требованиями технологической документации.</i> <i>Последовательность выполнения технологических операций.</i> Меры безопасности при проведении работ.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			16
	1.	Изучение конструкции сцепления.		
2.	Изучение конструкции коробки передач.			

	3.	Изучение конструкции раздаточной коробки.		
	4.	Изучение конструкции карданной передачи		
	5.	Проведение технического обслуживания сцепления.		
	6.	Проведение технического обслуживания коробки передач и раздаточной коробки.		
	7.	Проведение технического обслуживания карданной передачи.		
	8.	Проведение технического обслуживания ведущих мостов автомобиля.		
Тема 1.5 Несущая система, подвеска, колёса	Содержание		30	
	1.	Рама. Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов и узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство.		3
	2.	Передний управляемый мост. Назначение и устройство передних управляемых мостов автомобилей. Установка управляемых колёс. Развал и схождение колёс, поперечный и продольный наклоны шкворня.		3
	3.	Подвеска. Назначение и устройство подвесок. Задняя подвеска трёхосного автомобиля. Назначение и устройство рессоры. Амортизаторы: назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости: назначение, устройство.		3
	4.	Колёса и шины. Назначение и устройство колёс. Способы крепления покрышки на ободе колеса. Крепление колёс. Назначение и типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин. Понятие о радиальных и диагональных шинах. Маркировка шин.		3
	5.	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части. Основные неисправности элементов ходовой части, их причины и признаки. <i>Виды несоответствий и способы их устранения.</i> Диагностирование элементов ходовой части. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту ходовой части автомобиля. <i>Применение соответствующих инструментов: пневматических гайковертов, аккумуляторных шуруповёртов, электрогайковертов, ручных слесарных инструментов для проведения сборочных операций.</i> Работы в соответствии с требованиями технологической документации. <i>Последовательность выполнения технологических операций.</i> Меры безопасности при проведении работ.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		16	
	1.	Изучение устройства переднего управляемого моста.		
	2.	Изучение устройства независимой подвески.		
	3.	Изучение устройства зависимой подвески.		
4.	Изучение конструкции колёс и шин.			
5.	Выполнение диагностики ходовой части автомобиля.			
6.	Выполнение проверки и регулировки углов установки управляемых колёс автомобиля.			
7.	Проведения демонтажа и монтажа шин.			
	8.	Проведение балансировки колёс.		
Тема 1.6 Механизмы управления	Содержание		24	
	1.	Рулевое управление. Назначение и основные части рулевого управления. Схема		3

		поворота автомобиля. Рулевой механизм: назначение, типы, устройство и работа. Рулевой привод: назначение, типы, устройство и работа. Усилители рулевого привода: назначение, типы, устройство и работа.		
	2.	Тормозные системы. Назначение и типы тормозных систем. Тормозные механизмы: назначение, типы и устройство. Тормозные приводы: назначение, типы, устройство и работа. Многоконтурный привод тормозов. Приборы многоконтурного привода тормозов: назначение, устройство и работа.		3
	3.	Техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов управления. Основные неисправности рулевого управления и тормозных систем, их причины и признаки. <i>Виды несоответствий и способы их устранения.</i> Диагностирование механизмов управления. Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту механизмов управления. <i>Работы в соответствии с требованиями технологической документации.</i> Меры безопасности при проведении работ.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		8	
	1.	Изучение конструкции рулевого управления.		
	2.	Изучение конструкции тормозных систем.		
	3.	Проведение технического обслуживания рулевого управления.		
	4.	Проведение технического обслуживания тормозных систем.		
Тема 1.7 Кузов, кабина, специальное оборудование, автопоезда	Содержание		14	
	1.	Кузов и кабина. Назначение и устройство кабины грузового автомобиля. Устройство сидений. Способы крепления запасного колеса. Вентиляция и отопление кабины. Подъёмный механизм и кузов автомобиля-самосвала.		3
	2.	Специальное оборудование. Назначение и общее устройство лебёдки. Устройство и работа редуктора. Коробка отбора мощности: назначение, устройство и работа.		3
	3.	Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов, кабин, специального оборудования. Основные неисправности и их причины. <i>Виды несоответствий и способы их устранения.</i> Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту. <i>Рихтовка поверхности деталей кузова при выявлении локальных повреждений. Работы в соответствии с требованиями технологической документации. Последовательность выполнения технологических операций.</i> Техника безопасности.		3
	Лабораторные работы			
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение конструкции кузовов и кабин.		
2.	Изучение конструкции лебёдки.			
3.	Проведение технического обслуживания кузовов автомобилей.			
Тема 1.8 Основы авторемонтного	Содержание		6	3
	1.	Технология капитального ремонта автомобилей.		

производства		<p>Приём автомобилей и агрегатов в ремонт и их наружная мойка. Технические требования к автомобилям и агрегатам, сдаваемым в капитальный ремонт, согласно ГОСТ. Разборка автомобилей и агрегатов. <i>Работы с применением манипуляторов для перемещения и установки габаритных агрегатов и узлов, их принцип действия. Поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений, способы управления.</i></p> <p>Мойка и очистка деталей. Дефектация и сортировка деталей. <i>Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения. Выявление дефектов и анализ их последствий в составе рабочей группы.</i> Комплектование деталей. <i>Проверка наличия и соответствие комплектующих изделий требованиям технологического процесса.</i> Сборка и испытание агрегатов. <i>Анализ собираемости деталей и узлов. Применение соответствующих инструментов: пневматические гайковерты, аккумуляторные шуруповерты, электрогайковерты, ручные слесарные инструменты для проведения сборочных операций.</i> Сборка с применением соответствующих инструментов, оборудования, оборудования с программным управлением. <i>Порядком и последовательностью применения оборудования с программным управлением. Применение специальных программ при работе на оборудовании с программным управлением. Проведение диагностики с целью выявления работоспособности оборудования с программным управлением.</i> Общая сборка, испытание и сдача автомобилей из ремонта. <i>Контроль соблюдения параметров по результатам сборки в соответствии с нормативной документацией. Проверка годности агрегата по окончании выполненных работ на соответствие технологической документации. Принятие решения о годности агрегата и проставление соответствующих отметок. Устранение выявленных дефектов.</i></p>		
	2.	<p>Способы восстановления деталей. Ремонт деталей, как один из основных источников экономической эффективности авторемонтного производства, сокращение расхода запасных частей и экономии сырьевых ресурсов. Способы восстановления деталей и их краткая характеристика.</p>		3
	3.	<p>Технология восстановления деталей. Виды технологических процессов. Виды технологической документации. Классификация автомобильных деталей по классам. Основные дефекты и способы их восстановления. <i>Соблюдение последовательность выполнения технологических операций. Нормы времени на выполнение технологических операций.</i></p>		3
	Лабораторные работы			
Практические занятия				
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление отчётов и подготовка к их защите.</p>			140	
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочие циклы двигателя. 2. Кривошипно-шатунный механизм двигателя. 				

<ul style="list-style-type: none"> 3. Газораспределительный механизм двигателя. 4. Система охлаждения двигателя . 5. Система смазки двигателя. 6. Система питания дизельного двигателя . 9. Система электроснабжения автомобиля. 10. Система пуска двигателя. 12. Система освещения и световой сигнализации. 13. Устройство и работа коробки передач. 14. Устройство и работа гидромеханической коробки передач. 15. Ведущие мосты автомобиля. 16. Углы установки передних управляемых колёс. 17. Подвеска автомобиля. 18. Рулевое управление автомобиля. 19. Тормозные системы автомобиля. 20. Ежедневное обслуживание автомобиля. 21. Диагностирование двигателя. 22. ТО двигателя. 23. ТО электрооборудования. 24. ТО трансмиссии. 25. ТО ходовой части. 26. ТО рулевого управления. 27. ТО тормозных систем. 28. ТО автомобилей-самосвалов и автопоездов. 		
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Разборка - сборка механизмов и систем двигателя. 2. ТО механизмов и систем двигателя. 3. Разборка - сборка генераторной установки. 4. ТО генераторной установки. 5. Разборка - сборка стартера. 6. ТО стартера. 8. ТО приборов освещения. 9. Разборка - сборка элементов трансмиссии. 10. ТО элементов трансмиссии. 11. Разборка - сборка элементов ходовой части. 12. ТО элементов ходовой части. 13. Разборка - сборка рулевого механизма. 14. ТО рулевого привода. 15. Разборка - сборка тормозного механизма. 16. ТО тормозных систем. 	468	
<p>Производственная практика Виды работ</p>	468	

<ol style="list-style-type: none"> 1. ТО и текущий ремонт механизмов и систем двигателя. 2. ТО и текущий ремонт электрооборудования. 3. ТО и текущий ремонт механизмов трансмиссии. 4. ТО и текущий ремонт систем управления. 5. ТО и текущий ремонт ходовой части. 		
<p>Примерная тематика выпускных письменных экзаменационных работ. (Рекомендуемые марки автомобилей отечественного производства: ЗИЛ-431410, КамАЗ-5320, ВАЗ-2109, ВАЗ-2110, ВАЗ -2112, ВАЗ-2114, ВАЗ-2115, ВАЗ-2170, ВАЗ-2190, ВАЗ-1118, УАЗ-3151, ГАЗ-2705.</p> <p><u>Двигатель</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика технического состояния топливного насоса двигателя ЗИЛ-431410. Технология замены диафрагмы топливного насоса. 2. Диагностика технического состояния механизма газораспределения двигателя мод. 4218 автомобиля УАЗ-3151. Технология регулировки теплового зазора. 3. Диагностика технического состояния механизма газораспределения двигателя ВАЗ-2110. Технология замены маслоотражательных колпачков. 4. Диагностика технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя ВАЗ-2109. Технология замены клапанов. 5. Диагностика технического состояния механизма газораспределения двигателя ВАЗ-2121. Технология замены маслоъемных колпачков. 6. Диагностика технического состояния масляной системы на двигателе ВАЗ- 11183. Технология замены масляного насоса. 7. Диагностика технического состояния жидкостного насоса двигателя КамАЗ-740. Технология замены сальника. 8. Диагностика технического состояния привода распределительного вала. Технология замены ремня ГРМ. 9. Диагностика технического состояния системы охлаждения на двигателе ВАЗ-2108. Технология замены термостата. 10. Диагностика технического состояния системы охлаждения на двигателе ВАЗ-21213. Технология замены радиатора. 11. Диагностика технического состояния системы выпуска отработавших газов двигателя ВАЗ-21213. Технология замены нейтрализатора отработавших газов. <p><u>Электрооборудование автомобиля</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ВАЗ-2110. Технология установки момента зажигания. 2. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ВАЗ-2108. Технология замены катушки зажигания. 3. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ВАЗ-2108. Технология замены коммутатора. 4. Технология проведения технического обслуживания аккумуляторной батареи 6СТ-60ЭМ. 5. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ЗИЛ-130. Технология установки момента зажигания. 6. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ВАЗ-21212. Технология установки момента зажигания. 7. Диагностика технического состояния системы зажигания двигателя ВАЗ-2108. Технология замены датчика Холла. <p><u>Трансмиссия</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика технического состояния сцепления на автомобиле ВАЗ-21213. Регулировка привода выключения сцепления. 2. Диагностика технического состояния сцепления на автомобиле ВАЗ-2190. Технология замены и регулировки троса привода выключения сцепления. 3. Диагностика технического состояния сцепления ГАЗ-2705. Технология регулировки привода выключения сцепления. 4. Диагностика технического состояния коробки передач автомобиля ВАЗ-2110. Технология регулировки привода управления механизмом переключения передач. 5. Диагностика технического состояния гидропривода сцепления автомобиля ВАЗ-2121. Технология замены главного цилиндра. 		

<p>6. Диагностика технического состояния гидропривода сцепления автомобиля ВА3-21214. Технология замены рабочего цилиндра.</p> <p>7. Диагностика технического состояния гидропривода сцепления автомобиля ВА3-2107. Технология замены главного цилиндра.</p> <p>8. Диагностика технического состояния коробки передач автомобиля ВА3-2114. Технология замены рычага переключения передач.</p> <p><u>Ходовая часть</u></p> <p>1. Диагностика технического состояния передних колёс автомобиля УАЗ-3151. Технология регулировки зазора в подшипниках ступиц передних колес.</p> <p>2. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2170. Технология замены стабилизатора поперечной устойчивости.</p> <p>3. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2190. Технология замены подшипника передней ступицы колеса.</p> <p>4. Диагностика технического состояния задней подвески автомобиля ВА3-2170. Технология замены подшипника задней ступицы колеса.</p> <p>5. Диагностика технического состояния задней подвески автомобиля ВА3-2170. Технология замены амортизатора и пружины.</p> <p>6. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2115. Технология замены верхней опоры.</p> <p>7. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2190. Технология замены растяжки рычага передней подвески и кронштейна ее крепления.</p> <p>8. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2170. Технология замены рычага передней подвески.</p> <p>9. Диагностика технического состояния задней подвески автомобиля ВА3-2131. Технология замены амортизатора.</p> <p>10. Диагностика технического состояния задней подвески автомобиля ВА3-2121. Технология замены пружины подвески.</p> <p>11. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2121. Технология замены нижнего рычага передней подвески.</p> <p>12. Диагностика технического состояния передней подвески автомобиля ВА3-2131. Технология замены верхней шаровой опоры.</p> <p><u>Механизмы управления</u></p> <p>1. Диагностика технического состояния рулевого управления автомобиля ЗИЛ-431410. Технология регулировки рулевого механизма.</p> <p>2. Диагностика технического состояния рулевого управления автомобиля ВА3-2110. Технология замены рулевой тяги и наконечников.</p> <p>3. Диагностика технического состояния тормозного механизма передних колёс автомобиля ВА3-2115. Технология замены колодок тормозного механизма.</p> <p>4. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВА3-2114. Технология регулировки Южэ. свободного хода педали тормоза.</p> <p>5. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВА3-2109. Технология замены заднего колёсного тормозного цилиндра.</p> <p>6. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВА3-2109. Технология замены главного тормозного цилиндра.</p> <p>7. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВА3-2114. Технология замены переднего тормозного шланга.</p> <p>8. Диагностика технического состояния тормозного механизма передних колёс автомобиля ВА3-2190. Технология замены колодок тормозного механизма.</p> <p>9. Диагностика технического состояния тормозного механизма заднего колёса автомобиля ВА3-2190. Технология замены колодок тормозного механизма.</p>		
---	--	--

<p>10. Диагностика технического состояния тормозного механизма заднего колёса автомобиля ВАЗ-2190. Технология замены колёсного цилиндра.</p> <p>11. Диагностика технического состояния тормозного механизма заднего колёса автомобиля ВАЗ-2110. Технология ремонта колёсного цилиндра.</p> <p>12. Диагностика технического состояния стояночной тормозной системы автомобиля ВАЗ-2115. Технология регулировки стояночной тормозной системы.</p> <p>13. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВАЗ-2110.Технология замены регулятора давления.</p> <p>14. Диагностика технического состояния тормозной системы автомобиля ВАЗ-2110.Технология замены вакуумного усилителя.</p> <p>15. Диагностика технического состояния вакуумного усилителя автомобиля ВАЗ-2121.Технология замены вакуумного усилителя.</p>		
Всего:	1356	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Конструкция строительных машин и автомобилей»; лабораторий: «Двигателей внутреннего сгорания», «Электрооборудования и автоматики строительных машин и автомобилей», «Эксплуатации и ремонта строительных машин и автомобилей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «**Конструкция строительных машин и автомобилей**»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (стенды, натуральные наглядные пособия, модели, изобразительные наглядные пособия).

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Двигатели внутреннего сгорания**»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - верстаки слесарные с тисками;
 - станки: сверлильный, заточной;
 - гидравлический пресс;
 - стенды для разборки-сборки двигателей;
 - приспособление для проверки натяжения ремней;
 - съёмники, приспособления, набор инструментов автослесаря;
 - двигатели.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Электрооборудование и автоматики строительных машин и автомобилей**»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- стенд для проверки работоспособности генераторной установки;
- стенд для регулировки фар;
- прибор для проверки свечей зажигания;
- приборы: ареометр, нагрузочная вилка, вольтметр, амперметр, осциллограф;
- зарядное устройство;
- набор инструментов;
- элементы электрооборудования и автоматики строительных машин и автомобилей.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «**Эксплуатации и ремонта строительных машин и автомобилей**»:

- рабочие места по количеству обучающихся
- верстаки слесарные с тисками;
- станки: сверлильный, заточной;
- гидравлический пресс;
- стенды для разборки-сборки двигателей;
- стенд для разборки-сборки и регулировки сцеплений;
- приспособление для проверки натяжения ремней;
- передвижная компрессорная установка;
- установка для смазки;
- установка для заливки трансмиссионного масла;
- съёмники, приспособления, набор инструментов автослесаря;
- двигатели, механизмы и узлы трансмиссии.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

Наименование рабочих мест	Технологическое оборудование и оснастка
Зона диагностики Д-1, Д-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд для проверки электрооборудования и систем зажигания автомобилей. 2. Стенд для проверки и регулировки фар. 3. Стенд для проверки тормозных и тяговых качеств автомобиля. 4. Стенд для проверки установки передних колёс автомобиля. 5. Прибор для контроля окиси углерода в отработавших газах.
Зона ТО-1 и ТО-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подъёмник электромеханический. 2. Стол-тележка с инструментом. 3. Ёмкость для слива масла. 4. Маслораздаточная колонка. 5. Стол-ванна для промывки воздушных фильтров. 6. Пневмогайковёрты.
Агрегатный участок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка для мойки деталей. 2. Стенд для ремонта двигателей. 3. Расточной станок. 4. Стенд для ремонта передних и задних мостов грузовых автомобилей. 5. Стенды универсальные для разборки-сборки коробок передач. 6. Пресс пневматический для клёпки фрикционных накладок. 7. Стенд для проверки рулевых управлений. 8. Стенд для разборки-сборки карданных валов. 9. Стенд для разборки-сборки и регулировки сцеплений. 10. Стенд для проверки пневматического оборудования автомобилей. 11. Набор инструмента автослесаря.
Участок электрооборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Универсальный контрольно-испытательный стенд. 2. Прибор для проверки свечей зажигания. 3. Прибор для проверки КИП. 4. Прибор для проверки генераторов. 5. Вращающий стол электрика. 6. Набор инструмента автоэлектрика.
Шиномонтажный и вулканизационный участок.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стенд для демонтажа и монтажа шин. 2. Электровулканизатор. 3. Верстак для ремонта камер. 4. Точильный станок. 5. Кран подвесной. 6. Стенд для проверки камер. 7. Стенд для проверки дисков на биение. 8. Набор инструментов.
Тепловой участок.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сварочный трансформатор. 2. Машина для точечной сварки. 3. Ковочный молот. 4. Стационарный стенд для проверки рессор.

	5. Стационарный стенд для рихтовки рессор. 6. Станки: сверлильный, точильный. 7. Стенд для комплектовочных работ по ремонту радиаторов. 8. Ванна для испытания топливных баков и радиаторов. 9. Слесарные верстаки. 10. Набор инструментов.
Кузовной участок	1. Сварочный трансформатор. 2. Электромеханический подъёмник с опрокидывателем. 3. Зиг машина. 4. Пресс. 5. Стол для газосварочных работ. 6. Станки: сверлильный, точно-шлифовальный. 7. Слесарные верстаки. 8. Набор инструментов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей[Текст]:учебник/Г.И.Гладов.-М.:Академия,2017.-352с.
2. Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей[Текст]:учебник для студ.учрежд.СПО /М.В.Полихов.-М.:Академия,2018.-208с

Дополнительные источники:

1. Власов В.М., Жанказиев С.В., Круглов С.М. и др. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студентов учреждений СПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2014. -480с.
2. Петросов В.В., Ремонт автомобилей и двигателей: учебник для студентов учреждений СПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2014. -224с.
3. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студентов учреждений СПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2014.-560с.
4. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2013. -240с.
5. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для НПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2013.-400с.
6. Пехальский А.П., Пехальский И.А., Устройство автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2014-528 с.
1. Пехальский А.П., Пехальский И.А., Устройство автомобилей: лабораторный практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2014-272 с.
2. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей: учебное пособие для НПО, -М.: Издательский центр «Академия», 2014. -224с.
- 3.Нерсесян В.И. Устройство легковых автомобилей: Практикум: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. -192с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://autoustroistvo.ru/dvigatel-dvs/sistema-pitaniya-dvigatelja/>
2. <http://www.autoprospect.ru/uaz/3160/2-2-1-4-osobennosti-sistemy-ehlektronnogo-upravleniya-vpryskom-topliva-i-zazhiganiem.html>.

3. <http://www.carluck.ru/Engine/Common%20Rail.html>.

4. http://systemsauto.ru/feeding/common_rail.html.

5. http://avtorial.ru/VAZ/vaz_2115-14-19.html.

Отечественные журналы:

1. За рулём

2. АБС-АВТО (Автомобиль и сервис)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: «Материаловедение», «Слесарное дело», «Электротехника», «Основы технической механики и гидравлики».

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей» является освоение учебной практики для получения первичных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над письменной экзаменационной работой обучающимся оказывается консультационная помощь.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков пользования техническими средствами (оборудование, инструмент, приспособления) при определении технического состояния систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей; - обоснование правильности определения технического состояния на основании логической обработки полученной информации путём сопоставления текущих значений с нормативными. 	Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 2.2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при демонтаже систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и при устранению неисправностей; - демонстрация правильности выбора инструмента, приспособлений и оборудования при демонтаже систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и при устранении неисправностей; - соблюдение последовательности выполнения технологических операций при демонтаже систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и при устранении неисправностей; - демонстрация навыков при выполнении демонтажа систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и при устранении неисправностей. 	Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.
ПК 2.3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при сборке, регулировке и испытании систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей; - демонстрация правильности выбора инструмента, приспособлений для проведения сборочных, регулировочных работ и проведении испытаний систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей; - соблюдение последовательности выполнения технологических операций при сборке, регулировке и испытании систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей; - демонстрация навыков при 	Текущий контроль в форме: - контрольных работ по темам; - наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной и производственной практиках.

	выполнении технологических операций при сборке, регулировке и испытании систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.	
--	---	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.	- правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач; - проявление самостоятельности при выполнении лабораторно-практических и практических работ, заданий во время прохождения учебной и производственных практик.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- принятие самостоятельных решений при выполнении практических работ, заданий во время прохождения учебной и производственных практик; - самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - работа с различными прикладными программами.	Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля

<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний.</p>	<p>- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>Наблюдение и оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля</p>