ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**БАШКИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВАРОЧНО-МОНТАЖНОГО
И ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

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

Уфа 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования **23.01.08. Слесарь по ремонту строительных машин.**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Башкирский колледж сварочно – монтажного и промышленного производства 450112, г. Уфа, ул. Спартака, 13.

Программу ПМ.02 разработали:

- заместитель директора по учебной методической работе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Башкирский колледж сварочно – монтажного и промышленного производства Мельникова Елена Петровна.

- преподаватель высшей квалификационной категории Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Башкирский колледж сварочно – монтажного и промышленного производства Медведев Сергей Петрович

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4стр**
2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6стр**
3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 7стр**
4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 21стр**
5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 25стр**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования **23.01.08. Слесарь по ремонту строительных машин** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения по направлению подготовки **23.01.03 Автомеханик** на базе среднего полного общего образования или основного общего образования. Опыт работы не требуется. Образование – основное среднее, полное среднее.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной 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;

уметь:

выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;

знать:

конструкцию и устройство автомобилей, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;

методы выявления и способы устранения неисправностей;

технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей;

меры безопасности при выполнении работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –**1224 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –**1098** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **252** часов,

самостоятельной работы обучающегося - 126 часов,

учебной и производственной практики – **846** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению диагностики и технического состояния 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 своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных 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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий

	психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

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 практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			*Производственная практика*	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	*Производственная, часов*
			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. ОК 1-7	ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей . МДК 02.01.	1224	252	58	126	102	744
	Раздел 1 ПМ 02 МДК 02.01. Охрана труда	54	36	12	18	0	0
	Раздел 2 ПМ 02 МДК 02.01. Устройство автомобилей	485	106	20	53	50	276
	Раздел 3 ПМ 02 МДК 02.01. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	685	110	26	55	52	468
	Производственная практика	744					744
	Всего:	1224	252	58	126	102	744

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей		**1224**	
Раздела 1 ПМ 02 МДК 02.01.	**Охрана труда**	**36**	
Тема 1. Общие вопросы охраны труда на автомобильном транспорте		**4**	
Тема 1.1. Правовые основы охраны труда	Содержание учебного материала Правовые источники охраны труда. Трудовой договор. Правила внутреннего трудового распорядка и дисциплина труда. Права и гарантии прав работников в области охраны труда.	**2**	1
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщения: Охрана труда молодежи. Рабочее время и время отдыха водителя.	*2*	
Тема 1.2. Государственное регулирование в сфере охраны труда	Содержание учебного материала Государственное управление охраной труда. Государственный надзор и контроль. Государственная экспертиза условий труда и ее функции. Общественный и ведомственный контроль охраны труда.	**2**	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация: Ответственность за нарушение требований охраны труда	*2*	
Тема 2. Обеспечение требований охраны труда и безопасности производственной деятельности на		**14**	

автомобильном транспорте			
Тема 2.1. Вредные и (или) опасные производственные факторы.	Содержание учебного материала Микроклимат производственных помещений. Запыленность и загазованность воздуха в производственных помещениях. Освещение помещений и рабочих мест. Опасные производственные факторы биологической природы. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных производственных факторов.	**4**	2,3
	Практические занятия. Воздействие шума и вибрации, меры защиты.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Рефераты: Обязанности работодателя и работников по выполнению требований охраны труда. Ионизирующие и неионизирующее излучения. Презентация: Цвета сигнальные и знаки безопасности	*4* *1*	
Тема 2.2. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	Содержание учебного материала Требования к помещениям для ТО и ремонта автомобилей. Требования безопасности при мойке автомобилей, агрегатов и деталей. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.	**6**	2
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: Требования безопасности при сварочных работах Сообщения: Требования безопасности при аккумуляторных работах. Требования безопасности при медницко-жестяницких и кузовных работах. Требования безопасности при вулканизационных и шиномонтажных работах	*2* *4*	
Тема 2.3. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях.	Содержание учебного материала Действия при пожаре. Устройство огнетушителя и порядок его использования. Действия при несчастном случае на производстве.	**2**	3
Тема 3. **Организация работ по охране труда**		**10**	

Тема 3.1. Повышение компетентности работников в вопросах охраны труда.	Содержание учебного материала Общие положения. Обучение работников рабочих профессий. Проверка знаний требований охраны труда. Проведение инструктажа по охране труда. Виды инструктажей.	**2**	2,3
	Практические занятия. Составление инструкций по охране труда по профессиям и видам работ на автомобильном транспорте.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: Обязанности работодателя и работников по выполнению требований охраны труда.	*2*	
Тема 3.2. Специальная оценка условий труда	Содержание учебного материала Общие положения и основные понятия. Порядок подготовки к проведению специальной оценки условий труда. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов. Декларирование соответствий условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.	**2**	2
	Практические занятия. Исследования (испытания) и измерения вредных и (или) опасных производственных факторов.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация: Классификация условий труда. Льготы по результатам проведения специальной оценки условий труда.	*1*	
Тема 4. **Социальная защита пострадавших на производстве**		**8**	
Тема 4.1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.	Содержание учебного материала Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок извещения о несчастных случаях. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования несчастных случаев. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве.	**2**	1,2
Тема 4.2. Порядок расследования и	Содержание учебного материала Порядок установления наличия профессионального заболевания.	**2**	2

учета профессиональных заболеваний.	Порядок расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений).		
Тема 4.3. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.	**Практические занятия.** Наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких. Навыки первой помощи при различных травмах и внезапных заболеваниях.	**4**	
		36	
Раздела 2 ПМ 02 МДК 02.01.	**Устройство автомобилей**	**106**	
Тема 1.1.1. Устройство механизмов двигателя автомобиля.	**Содержание**	**10**	2
	1 Введение. Классификация автомобилей .Общее устройство автомобиля. Общее устройство двигателя автомобилей. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм.	8	
	Лабораторные работы		
	1.	-	
	Практические занятия		
	1. Последовательность разборки (сборки) механизмов двигателя	2	
Тема 1.1.2. Устройство системы охлаждения, системы смазки	**Содержание**	**10**	2
	1 Виды систем охлаждения. Устройство, принцип работы системы охлаждения, системы смазки. Обогрев салона.	8	
	Лабораторные работы		
	1.	-	
	Практические занятия		
	1. Последовательность разборки (сборки) системы охлаждения.	2	
Тема 1.1.3. Устройство системы питания	**Содержание**	**10**	2
	1 Система питания карбюраторного двигателя. Общее устройство инжекторных систем питания Система питания газобаллонного двигателя Система питания дизельного двигателя. Общее устройство карбюратора. Топливный насос высокого давления. Приборы очистки воздуха, топлива. Выпуск отработавших газов	8	
	Лабораторные работы		

	1.		-	
	Практические занятия			
	1.	Последовательность разборки (сборки) системы питания топливного насоса высокого давления .	2	
Тема 1.1.4. Источники тока.	**Содержание**		**8**	
	1.	Источники и потребители электроэнергии. Аккумуляторная батарея. Генератор Реле-регулятор. Элементы генераторных установок. Электролит.	6	2
	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность разборки (сборки) генератора.	2	
Тема 1.1.5. Устройство системы зажигания.	**Содержание**		**6**	
	1.	Система зажигания. Приборы системы зажигания. Центробежный регулятор опережения зажигания Вакуумный регулятор опережения Транзисторная система зажигания.	6	2
	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия			
	1			
Тема 1.1.6. Устройство системы пуска.	**Содержание**		**6**	
	1.	Система пуска. Понятие о минимальной частоте вращения коленчатого вала. Стартер. Дистанционное управление стартером.	4	2
	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность разборки (сборки) стартера	2	
Тема 1.1.7. Устройство электрооборудования автомобилей	**Содержание**		**6**	
	1.	Звуковой сигнал. Приборы освещения и сигнализации Контрольно-измерительные приборы Общая схема электрооборудования	4	2
	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия			

	1	Последовательность разборки (сборки) приборов освещения	1	
	2	Чтение схем	1	
Тема 1.1.8. Устройство сцепления, коробки передач.	**Содержание**		**12**	
	1	Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Механизм выключения сцепления. Коробка передач. Механизм переключения передач.	10	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность разборки (сборки) коробки передач.	2	
Тема 1.1.9. Устройство раздаточной коробки, ведущего моста.	**Содержание**		**10**	
	1	. Раздаточная коробка. Карданная и главная передача . Дифференциал	8	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность разборки (сборки) ведущего моста, дифференциала.	2	
Тема 1.1.10. Устройство рулевого управления.	**Содержание**		**8**	
	1	Система рулевого управления. Реечный и червячный рулевой механизм. Рулевой привод.	6	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1.	Последовательность разборки (сборки) системы управления	2	
Тема 1.1.11. Устройство тормозной системы.	**Содержание**		**10**	
	1	Тормозная система. Стояночный тормоз. Тормозная система с гидроприводом. Тормозная система с пневмоприводом. Тормозная система повышенной надежности	8	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1.	Последовательность разборки (сборки) гидравлической тормозной системы.	2	
Тема 1.1.12. Устройство	**Содержание**		**8**	

несущей системы и ходовой части	1	Назначение и общее устройство кузова автомобиля. Ходовая часть. Конструкционные особенности передней подвески. Конструкционные особенности задней подвески. Амортизаторы	8	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия		**-**	
Тема 1.1.13. Демонтаж, сборка дополнительного оборудования.	**Содержание**		**2**	
	1	Подъемный механизм самосвала, привод подъемного механизма. Управление подъемным механизмом. Лебедка.	2	2
	Лабораторные работы		-	
	1.			
	Практические занятия			
	1.			
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении Раздела 1 ПМ 02 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.			**53**	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление технологических карт по выполнению разборо-сборочных работ, оформление нормативно-технической документации. Новые технологии при выполнении разборо-сборочных работ. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по разделу 1 ПМ 02			**-**	
Учебная практика **Виды работ** Введение. Безопасность труда и пожарная безопасность. Экскурсия на объект. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей Подготовка автомобиля к ТО и ремонту Проведение ЕТО автомобиля Проведение ТО-1 автомобиля			**50**	3

Проведение ТО- 2 автомобиля Определять техническое состояние узлов тормозной системы автомобиля		
Производственная практика итоговая . Раздела 1 ПМ 02 МДК 02.01. **Виды работ** Техническое обслуживание автомобилей Ежедневное техническое обслуживание .БУТ Ежедневное техническое обслуживание. БУТ Техническое обслуживание - 1 Техническое обслуживание агрегатов трансмиссии Техническое обслуживание и ремонт ходовой части Техническое обслуживание рулевого управления Техническое обслуживание тормозной системы Техническое обслуживание кузовов и дополнительного оборудования Техническое обслуживание системы двигателя Техническое обслуживание – 2 Снятие систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей Снятие двигателя (ДВС) автомобиля, отсоединение от систем питания. БУТ Снятие сцепления Снятие карданных валов Снятие коробки передач Снятие рулевого управления Снятие кузова Снятие специального оборудования Разборка, ремонт двигателя Разборка двигателя по узлам. БУТ Разборка газораспределительного механизма Ремонт газораспределительного механизма Разборка поршневой группы Ремонт поршневой группы и блока цилиндров Ремонт и замена вкладышей коленчатого вала Разборка и ремонт карданных валов Разборка тормозных механизмов Ремонт тормозных механизмов Сборка двигателя внутреннего сгорания автомобиля Подгонка при сборке: валы карданные, цапфы тормозных барабанов. БУТ	**276**	

Сборка газораспределительного механизма Сборка поршневой группы Сборка блока цилиндров Сборка оборудования и приборов системы охлаждения Регулировка узлов приборов системы охлаждения Регулировка фаз газораспределения Регулировка теплового зазора в клапаном механизме Разборка, ремонт приборов системы смазывания .Разборка, промывка деталей системы смазывания. БУТ Контроль и сортировка деталей системы смазывания Ремонт, замена изношенных деталей Разборка и ремонт водяного насоса Разборка и ремонт масляного насоса Разборка и ремонт вентилятора Разборка и ремонт компрессора				
Раздела 2 ПМ 02 МДК 02.01.	**Техническое обслуживание и ремонт автомобилей**		**110**	
Тема 1.2.1. Качество и надежность. Неисправности и отказы.	**Содержание**		**8**	2
	1	Понятие о качестве машин. Факторы влияющие на качество. Надежность машин, ее основные свойства. Способы повышения надежности. Исправность, работоспособность, отказ. Классификация износов, виды износов. Допустимые и предельные износы.	8	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1		-	
Тема 1.2.2. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей.	**Содержание**		**8**	2
	1	Понятие о техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Виды технического обслуживания и его периодичность. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя. Нормативная документация по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт автомобилей. Виды ремонта. Текущий и капитальный ремонт. Методы ремонта. Экологическая безопасность АМТС.	8	
	Лабораторные работы			

	1.		-	
	Практические занятия			
	1			
Тема 1.2.3.Средства технического обслуживания..	**Содержание**		**6**	2
	1	Станции технического обслуживания. Система средств технического обслуживания. Площадка для наружной мойки. Пост заправки автомашин топливом и смазочными материалами. Передвижные ремонтные мастерские.	4	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Описание оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	
Тема 1.2.4. Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.	**Содержание**		**12**	2
	1	Неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Способы устранения неисправностей. Контрольно-регулировочные работы по двигателю. Технология технического обслуживания и ремонта КМШ и газораспределительного механизмов.	8	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания КШМ и ГРМ	2	
	2	Оформление отчетной и технической документации	2	
Тема 1.2.5. Техническое обслуживание системы охлаждения, системы смазки.	**Содержание**		**10**	2
	1	Основные неисправности системы смазки и системы охлаждения. Способы устранения неисправностей. Технология технического обслуживания и ремонта системы смазки. Технология технического обслуживания и ремонта системы охлаждения.	6	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			

	1	Описание оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении технического обслуживания и ремонта системы смазки и системы охлаждения.	1	
	2	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта ситемы смазки и системы охлаждения.	2	
	3	Оформление отчетной и технической документации	1	
Тема 1.2.6. Основные неисправности системы питания и способы устранения.	**Содержание**		**10**	
	1	Неисправности системы питания и способы устранения. Контрольно-регулировочные работы по двигателю. Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей. Проверка и регулировка приборов системы питания дизельных двигателей. Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей. Технология технического обслуживания и ремонта системы питания	8	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Описание оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении технического обслуживания и ремонта системы питания.	1	
	2	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта системы питания.	1	
Тема 1.2.7. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	**Содержание**		**12**	
	1.	Нормативные требования к техническому состоянию световых приборов и электрооборудованию. Неисправности электрооборудования автомобилей. Проверка, ремонт и регулировка генераторов. Технология ремонта генератора. Проверка, ремонт системы пуска. Проверка, ремонт и регулировка стартеров. Проверка, ремонт и регулировка приборов зажигания. Технология ремонта стартеров. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей. Технология технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов.	10	2

	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта	1	
	2	Оформление отчетной и технической документации	1	
Тема 1.2.8. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления.	**Содержание**		**8**	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию рулевого. Неисправности и контроль технического состояния рулевого управления. Технология ремонта рулевого управления. Неисправности рулевого управления и способы устранения неисправностей.	6	3
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта рулевого управления.	2	
Тема 1.2.9. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы.	**Содержание**		**8**	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию тормозных систем. Неисправности и контроль технического состояния тормозной системы. Технология ремонта тормозной системы.	4	3
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта тормозной системы.	4	
Тема 1.2.10. Технология технического обслуживания и ремонта сцепления, коробки передач.	**Содержание**		**6**	
	1	Неисправности механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки.Технология технического обслуживания и ремонта механизма сцепления, коробки передач и раздаточной коробки	4	2
	Лабораторные работы		-	
	1.		-	
	Практические занятия			

	1.	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта коробки передач, сцепления.	2	
Тема 1.2.11. Технология технического обслуживания и ремонта карданной передачи, ведущих мостов.	**Содержание**		**6**	
	1	Неисправности карданной передачи, главной передачи и дифференциала. Технология технического обслуживания и ремонта карданной передачи, главной передачи и дифференциала.	4	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1.	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта дифференциала.	2	
Тема 1.2.12. Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части	**Содержание**		**10**	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию элементов конструкции кузова. Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы. Неисправности кузова. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части.	8	3
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта двигателя	2	
Тема 1.2.13. Обкатка автомобиля	**Содержание**		**4**	
	1	Цель обкатки сборочных единиц шасси, двигателя, режимы, оборудование. Заливка жидкостей, масла. Смазка подшипниковых узлов.	4	2
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия			
	1			
Тема 1.2.14. Консервация автомобиля.	**Содержание**		**2**	
	1	Правила хранения автомобиля в закрытом помещении и открытой площадке. Правила хранения аккумуляторных батарей. Правила хранения шин.	2	2

	Лабораторные работы		
	1.	-	
	Практические занятия		
	1	-	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении Разделу 2 ПМ 02 МДК 02.01. Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по подразделу 02 раздела 2 ПМ 01		55	2
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технология выполнения технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем автомобилей. Новые технологии при выполнении технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем автомобилей		-	2
Учебная практика по Разделу 2 ПМ 02 МДК 02.01. **Виды работ** Разборка автомобиля и выявление неисправностей автомобиля Снятие двигателя Разборка двигателя по узлам Разборка кривошипно-шатунного механизма Разборка механизма газораспределения Разборка, ремонт карбюратора Сборка регулировка и испытание ДВС Сборка поршневой группы двигателя Сборка клапанов газораспределительного механизма Сборка головки блока цилиндров Сборка карбюратора Регулировка карбюратора		52	3
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)- консультации		-	2
Примерная тематика курсовых работ (проектов) по Разделу 2 ПМ 02 МДК 02.01: 1. Разборо-сборочные работы двигателя автомобиля 2. Новые технологии разборо-сборочных работ трансмиссии автомобиля		-	3

3. Технологичность конструкции несущей системы 4. Проектирование этапов выполнения разборо-сборочных работ системы питания 5. Новые газотопливные системы автомобилей 6. Техническое обслуживание и ремонт механических систем с электронным управлением 7. Контрольно-диагностические и регулировочные работы автомобиля 8. Ремонт двигателя и его системы 9. Контрольно-диагностические работы тормозов 10. Проверка и регулировка света фар		
Производственная практика итоговая по Разделу 2 ПМ 02 МДК 02.01. **Виды работ** Разборка, ремонт оборудования и приборов электрооборудования Разборка, ремонт генератора. БУТ Ремонт выпрямительного блока Замена щеток Ремонт статора Замена конденсатора в генераторе Разборка стартера Ремонт тягового реле Ремонт и замена оборудования и приборов системы зажигания Разборка и ремонт реле-регулятора Разборка и ремонт распределителя зажигания Снятие и зарядка аккумулятора Сборка оборудования и приборов системы зажигания Разборка, ремонт и сборка катушки зажигания. БУТ Сборка прерывателя Сборка распределителя Сборка конденсатора Регулировка зазора прерывателя и свечи зажигания Регулировка приборов системы зажигания Испытание приборов системы зажигания Ремонт выключателя зажигания Ремонт трансмиссии Ремонт двухдискового сцепления автомобиля КамАЗ. БУТ Ремонт сцепления автомобиля ГАЗ-3302 Ремонт механического привода сцепления Ремонт гидравлического привода сцепления	**468**	3

Ремонт пневмогидравлического усилителя сцепления Ремонт коробки передач Ремонт раздаточной коробки Ремонт карданной передачи Ремонт редуктора Ремонт ведущего моста автомобиля ГАЗ-3302 Ремонт несущей системы и механизмов управления автомобиля Ремонт ШРУСа . БУТ Ремонт передней подвески легкового автомобиля Ремонт задней подвески легкового автомобиля Ремонт независимой подвески автомобиля ГАЗ-2752 Замена шарового шарнира Ремонт амортизатора ГАЗ-2752 Ремонт телескопического амортизатора КамАЗ Ремонт листовой рессоры ГАЗ-3302 Ремонт гидроусилителя руля Ремонт рулевого управления автомобиля ЗИЛ -5301 Ремонт рулевого управления автомобиля КамАЗ Ремонт дисковых тормозов легкового автомобиля Ремонт барабанных тормозов Ремоонт вакуумного усилителя Ремонт главного тормозного цилиндра Ремонт стояночного тормоза Ремонт ходовой части Техническое обслуживание рамы и подвесок. БУТ Ремонт рамы Ремонт передней подвески грузового автомобиля Ремонт задней подвески грузового автомобиля Ремонт дверей Ремонт кузова Ремонт отопления и вентиляции автомобиля Регулировочные работы по ходовой части Крепление колес и их балансировка Пробные работы.		
Всего	**1224**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально-фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно- заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылеотсос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, экцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособ. для студ. – М.: Академия, 2019. – 384 с.
2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2019. – 480 с. – (Экспресс курс)
3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2018. – 224 с..
4. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2018. – 240 с.: илл.
5. Ремонт кузовов отечественных автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2019 – 256 с.: илл.
6. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С». / В.А.Родичев, А.А Кива. – М.: Академия, 2018. – 256 с.
7. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2019– 80 с.
8. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для НПО / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2019. – 400 с.
9. Ю.Т. Чумаченко, А.И. Герасименко, Б.Б. Рассанов | Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, издательство Феникс.2018 .-539 с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2018. – 80 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. — М., 2018.
3. Макленко Н. Общий курс слесарного дела : Учебник СПО - М:Академия, 2016 г.- 336
4. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2018 г.- 48 с
5. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля:– М.: Машиностроение, 2019. – 352 с.
6. Нерсесян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2018. – 192 с.
7. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учеб.пособ. – М.: Академия, 2019. – 64 с. – (Сварщик).
8. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для СПО. – М.: Академия, 2019.- 256 с.
9. Устройство, ТО и ремонт автомобилей: / Ю.И.Боровских и др. – М.: Академия, 2019. – 528 с.
10. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для СПО. – М.: Академия, 2018. – 544 с.

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

«Автоновости»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионально модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению профессионального модуля.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерских «Слесарное дело» и «Электромонтажные работы», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках профессионального модуля. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению профессионального модуля предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Квалификационный экзамен включает практическое задание и теоретические вопросы в соответствии билетов, разработанных мастерами производственного обучения и преподавателями специальных дисциплин.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных умений в рамках разделов профессионального модуля.

При работе над курсовой работой (проектом) обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт систем, приборов автомобилей», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговая аттестация проводится экзаменационной комиссией после завершения обучения по программе профессиональной подготовки.

Формы и методы промежуточной и итоговой аттестации по профессиональному модулю разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной и итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется диагностическим оборудованием. Анализирует полученные данные диагностики на соответствие техническим характеристикам. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности Обкатывает автомобиль	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем

Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей	Проводит регламентные работы по ТО в соответствие с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем Наблюдение за применением инструмента и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением

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***
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	Изучение продукта деятельности
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование,

коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работ		экзамен, научно – исследовательская работа
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– взаимодействие с воинскими частями, служба в рядах РФ	Устный опрос, собеседование