

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Джежелий Алия Амантаевна
Должность: Заместитель директора по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.06.2023 08:33:24
Уникальный программный ключ:
79dbe5ee42769e8cb82930b8dcbfba701a1a939

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

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

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, освоения основных видов деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, проведение кузовного ремонта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.

ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, проведение кузовного ремонта.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанными основными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- основные положения действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства, показатели качества и критерии выбора автомобильных эксплуатационных материалов;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;
- методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- методы оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов.

уметь:

- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя;
- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобиля;

- выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- осуществлять технический контроль шасси автомобилей;
- выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
- разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;
- выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
- выполнять работы по кузовному ремонту.

иметь практический опыт в:

- проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей;
- разборке и сборке автомобильных двигателей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;
- проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей;
- проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей;
- осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;
- проведении ремонта и окраски кузовов.

1.3 Рекомендованное количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1234, включая:
- обязательной учебной нагрузки обучающегося – 904;
- самостоятельной работы обучающегося – 30;
- консультации – 12;
- учебной практики – 108;
- производственной практики – 144;
- промежуточной аттестации – 36;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися освоения основных видов деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей, техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей, проведение кузовного ремонта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля									Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающихся						Самостоятельная работа обучающихся, часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, практика, часов	Производственная Практика, часов
			Всего, часов	Лекции, уроки, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Семинарские занятия, часов	курсовое проектирование часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.3; 2.3; 3.3; 4.3	Раздел 1 Конструкция автомобиля	576	456	202	254				4	2	6	108	
1.1-3.3	Раздел 2 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	652	448	174	254			20	26	10	24		144
	Квалификационный экзамен	6									6		
	Всего:	1234	904	376	508			20	30	12	36	108	144

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Конструкция автомобиля		576	
МДК 01.01 Устройство автомобилей		386	
Тема 1.1. Общее устройство ДВС	Содержание	2	
	1 Общее устройство ДВС	2	2
Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) и цилиндропоршневая группа (ЦПГ) ДВС	Содержание	8	
	1 Устройство КШМ	2	2
	2 Принцип работы КШМ	2	2
	3 Устройство ЦПГ	2	2
	4 Принцип работы ЦПГ	2	2
	Практические занятия	12	
	1 Изучение устройства КШМ	2	
	2 Разборка КШМ	2	
	3 Сборка КШМ	2	
	4 Изучение устройства ЦПГ	2	
	5 Разборка ЦПГ	2	
	6 Сборка ЦПГ	2	
Тема 1.3. Газораспределительный механизм (ГРМ) ДВС	Содержание	6	
	1 Устройство ГРМ	2	2
	2 Виды ГРМ	2	2
	3 Принцип работы ГРМ	2	2
	Практические занятия	6	
	1 Изучение устройства ГРМ	2	
	2 Разборка ГРМ	2	
	3 Сборка ГРМ	2	
Тема 1.4. Система смазки ДВС	Содержание	6	
	1 Устройство системы смазки ДВС	2	2

	2	Виды систем смазок ДВС	2	2
	3	Принцип работы системы смазки ДВС	2	2
	Практические занятия		6	
1	2		3	4
	1	Изучение устройства системы смазки	2	
	2	Разборка системы смазки	2	
	3	Сборка системы смазки	2	
Тема 1.5. Система охлаждения ДВС	Содержание		6	
	1	Устройство системы охлаждения ДВС	2	2
	2	Виды систем охлаждения ДВС	2	2
	3	Принцип работы системы охлаждения ДВС	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства системы охлаждения	2	
	2	Разборка системы охлаждения	2	
	3	Сборка системы охлаждения	2	
Тема 1.6. Система питания и система зажигания ДВС	Содержание		12	
	1	Устройство карбюраторной системы питания ДВС	2	2
	2	Принцип работы карбюраторной системы питания ДВС	2	2
	3	Устройство дизельной системы питания ДВС	2	2
	4	Принцип работы дизельной системы питания ДВС	2	2
	5	Устройство системы зажигания ДВС	2	2
	6	Принцип работы системы зажигания ДВС	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Разборка, сборка карбюратора системы питания ДВС	2	
Тема 1.7. Назначение и типы трансмиссий	Содержание		6	
	1	Назначение трансмиссии	2	2
	2	Определение понятия трансмиссия	2	2
	3	Виды трансмиссий	2	2
	Практические занятия		2	
1	Изучение видов трансмиссий и порядка их сборки и разборки	2		
Тема 1.8. Механическая коробка переменных передач (МКПП)	Содержание		4	
	1	Устройство МКПП	2	2
	2	Принцип работы МКПП	2	2

	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства МКПП	2	
	2	Разборка МКПП	2	
	3	Сборка МКПП	2	
Тема 1.9. Автоматическая коробка переменных	Содержание		4	
	1	Устройство АКПП	2	2
1	2		3	4
передат (АКПП)	2	Принцип работы АКПП	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства АКПП	2	
	2	Разборка АКПП	2	
	3	Сборка АКПП	2	
Тема 1.10. Вариаторная коробка переменных передач (ВКПП)	Содержание		4	
	1	Устройство ВКПП	2	2
	2	Принцип работы ВКПП	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства ВКПП	2	
	2	Разборка ВКПП	2	
	3	Сборка ВКПП	2	
Тема 1.11. Роботизированная коробка переменных передач (РКПП)	Содержание		4	
	1	Устройство РКПП	2	2
	2	Принцип работы РКПП	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства РКПП	2	
	2	Разборка РКПП	2	
	3	Сборка РКПП	2	
Тема 1.12. Ходовая часть	Содержание		24	
	1	Устройство дифференциала	2	2
	2	Принцип работы дифференциала	2	2
	3	Устройство заднего моста	2	2
	4	Принцип работы заднего моста	2	2
	5	Устройство ШРУСа	2	2
	6	Принцип работы ШРУСа	2	2

	7	Устройство ступичного механизма	2	2
	8	Принцип работы ступичного механизма	2	2
	9	Назначение и виды колесных дисков	2	2
	10	Назначение и виды колесных шин	2	2
	11	Маркировка дисков	2	2
	12	Маркировка шин	2	2
	Практические занятия		32	
	1	Изучение устройства заднего моста	2	
	2	Разборка заднего моста и карданной передачи	2	
1	2		3	4
	3	Сборка заднего моста и карданной передачи	2	
	4	Изучение устройства ШРУС	2	
	5	Снятие ШРУС с автомобиля	2	
	6	Разборка ШРУС	2	
	7	Сборка ШРУС	2	
	8	Изучение устройства ступичного механизма	2	
	9	Снятие ступичного механизма с автомобиля	2	
	10	Разборка ступичного механизма	2	
	11	Сборка ступичного механизма	2	
	12	Изучение параметров шин и дисков	2	
	13	Решение задач на подбор дисков к автомобилю по параметрам	2	
	14	Решение задач на подбор шин к автомобилю по параметрам	2	
	15	Монтаж шин и дисков	2	
	16	Балансировка колес	2	
Тема 1.13. Подвеска и рулевое управление	Содержание		12	
	1	Назначение и виды подвески автомобиля	2	2
	2	Устройство подвески автомобиля	2	2
	3	Принцип работы подвески автомобиля	2	2
	4	Назначение и виды рулевого управления	2	2
	5	Устройство рулевого управления	2	2
	6	Принцип работы рулевого управления	2	2
	Практические занятия		30	
	1	Изучение устройства подвески автомобиля	2	

	2	Разборка передней подвески автомобиля	2	
	3	Разборка задней подвески автомобиля	2	
	4	Сборка задней подвески автомобиля	2	
	5	Сборка передней подвески автомобиля	2	
	6	Изучение устройства рулевого управления автомобиля	2	
	7	Разборка рулевого управления	2	
	8	Разборка ЭУР	2	
	9	Сборка ЭУР	2	
	10	Разборка ГУР	2	
	11	Сборка ГУР	2	
	12	Сборка рулевого управления	2	
	13	Регулировка развала колес	2	
1		2	3	4
	14	Регулировка схождения колес	2	
	15	Регулировка угла кастра колес	2	
Тема 1.14. Тормозная система	Содержание		12	
	1	Назначение и виды гидравлической тормозной системы	2	2
	2	Устройство гидравлической тормозной системы	2	2
	3	Принцип работы гидравлической тормозной системы	2	2
	4	Назначение и виды пневматической тормозной системы	2	2
	5	Устройство пневматической тормозной системы	2	2
	6	Принцип работы пневматической тормозной системы	2	2
	Практические занятия		12	
	1	Изучение устройства гидравлической тормозной системы	2	
	2	Разборка гидравлической тормозной системы	2	
	3	Сборка гидравлической тормозной системы	2	
	4	Изучение устройства пневматической тормозной системы	2	
	5	Разборка пневматической тормозной системы	2	
6	Сборка пневматической тормозной системы	2		
Тема 1.15. Общие принципы построения электронных автомобильных систем	Содержание		2	
	1	Назначение и общие принципы работы электронных систем	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Изучение общего устройства электронных систем автомобиля	2	

Тема 1.16. Электронная система управления двигателем (ЭСУД)	Содержание		14	
	1	Устройство инжекторной системы питания	2	2
	2	Принцип работы инжекторной системы питания	2	2
	3	Принцип работы ЭБУ инжекторной системы питания	2	2
	4	Принцип работы датчиков инжекторной системы питания	2	2
	5	Принцип работы управляющих механизмов инжекторной системы питания	2	2
	6	Устройство дизельной системы питания Common Rail	2	2
	7	Принцип работы дизельной системы питания Common Rail	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства ЭСУД	2	
	2	Определение влияния работы датчиков на работоспособность ДВС	2	
3	Определение влияния работы управляющих механизмов на работоспособность ДВС	2		
Тема 1.17. Электронная система управления автоматизированными	Содержание		10	
	1	Устройство системы управления КПП	2	2
	2	Принцип работы системы управления КПП	2	2
1	2		3	4
коробками передач (ЭСУК)	3	Принцип работы ЭБУ системы управления КПП	2	2
	4	Принцип работы датчиков системы управления КПП	2	2
	5	Принцип работы управляющих механизмов системы управления КПП	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение устройства ЭСУК	2	
	2	Определение влияния работы датчиков на работоспособность КПП	2	
	3	Определение влияния работы управляющих механизмов на работоспособность КПП	2	
Тема 1.18. Электронная система управления ходовой частью и рулевым управлением (ЭСУХР)	Содержание		10	
	1	Устройство ЭУР	2	2
	2	Принцип работы ЭУР	2	2
	3	Устройство систем ASR, MSR, EDS	2	2
	4	Принцип работы систем ASR, MSR, EDS	2	2
	5	Принцип работы ЭБУ, датчиков и управляющих механизмов	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства ЭСУХР	2	
	2	Определение влияния работы датчиков на работоспособность ховой части и рулевого управления	2	

Тема 1.19. Электронная система управления тормозной системой (ЭСУТ)	Содержание		6	
	1	Устройство систем ABS, HDC, ESP, EBD	2	2
	2	Принцип работы систем ABS, HDC, ESP, EBD	2	2
	3	Принцип работы ЭБУ, датчиков и управляющих механизмов	2	2
	Практические занятия		2	
1	Изучение устройства ЭСУТ	2		
Тема 1.20 Аккумуляторная батарея (АКБ)	Содержание		6	
	1	Назначение и виды АКБ	2	2
	2	Устройство АКБ	2	2
	3	Принцип работы АКБ	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства АКБ	2	
2	Изучение основных свойств АКБ в различных условиях	2		
Тема 1.21 Стартер	Содержание		4	
	1	Назначение и устройство автомобильного стартера	2	2
	2	Принцип работы автомобильного стартера	2	2
	Практические занятия		8	
	1	Изучение устройства стартера	2	
	2	Снятие стартера с автомобиля	2	
1	2	3	4	
	3	Разборка стартера	2	
	4	Сборка стартера	2	
Тема 1.22 Генератор	Содержание		4	
	1	Назначение и устройство автомобильного генератора	2	2
	2	Принцип работы автомобильного генератора	2	2
	Практические занятия		8	
	1	Изучение устройства генератора	2	
	2	Снятие генератора с автомобиля	2	
	3	Разборка генератора	2	
	4	Сборка генератора	2	
Тема 1.23 Общая электросхема подключения	Содержание		4	
	1	Назначение и виды электросхем подключения электрооборудования	2	2
	2	Устройство и принцип работы реле, предохранителей, переключателей	2	2

электрооборудования	Практические занятия		34	
	1	Изучение устройства общей электросхемы автомобиля	2	
	2	Изучение способов подключения и сборки различных электросхем автомобиля	2	
	3	Изучение способов подключения монтажного блока	2	
	4	Изучение устройства реле	2	
	5	Изучение способов подключения реле	2	
	6	Изучение способов подключения комбинации приборов	2	
	7	Изучение способов подключения кнопки аварийной сигнализации	2	
	8	Сборка электросхемы включения звукового сигнала	2	
	9	Сборка электросхемы включения аварийной сигнализации	2	
	10	Сборка электросхемы включения указателей поворота	2	
	11	Сборка электросхемы включения стеклоочистителей ветрового стекла	2	
	12	Сборка электросхемы включения стеклоомывателей ветрового стекла	2	
	13	Сборка электросхемы включения ближнего света фар	2	
	14	Сборка электросхемы включения дальнего света фар	2	
	15	Сборка электросхемы включения противотуманных фар и фонарей	2	
	16	Сборка электросхемы включения габаритных огней	2	
17	Сборка электросхемы включения стоп-сигналов	2		
Тема 1.24. Типы и конструктивные особенности кузовов и рам автомобилей	Содержание		6	
	1	Типы кузовов и рам	2	2
	2	Классы автомобилей	2	2
	3	Конструктивные особенности кузова	2	2
1	2		3	4
	Практические занятия		4	
	1	Изучение устройства несущего кузова автомобиля	2	
	2	Изучение устройства рамы автомобиля	2	
МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы			70	
Тема 1.25. Основные сведения о производстве ГСМ	Содержание		2	
	1	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел	2	
Тема 1.26. Автомобильные бензины	Содержание		2	
	1	Эксплуатационные требования к бензинам их свойства и марки	2	
	Практические занятия		4	

	1	Определение показателей и эксплуатационных свойств бензинов	2	
	2	Определение октанового числа бензина	2	
Тема 1.27. Автомобильные дизельные топлива	Содержание		2	
	1	Эксплуатационные свойства дизельных топлив их свойства и марки	2	
	Практические занятия		6	
	1	Определение показателей и эксплуатационных свойств дизельного топлива	2	
	2	Определение цетанового числа дизельного топлива	2	
	3	Определение вязкости дизельного топлива при различных температурах	2	
Тема 1.28. Альтернативные топлива	Содержание		2	
	1	Сжиженные нефтяные газы, сжатые газы, газоконденсатные топлива, спирты, водород и биологическое топливо	2	
	Практические занятия		4	
	1	Определение показателей и эксплуатационных свойств газообразного топлива	2	
	2	Определение октанового числа газомоторного топлива	2	
Тема 1.29. Моторные масла	Содержание		2	
	1	Характеристика и классификация моторных масел и присадки к ним	2	
	Практические занятия		6	
	1	Определение вязкости моторного масла	2	
	2	Определение температуры вспышки моторного масла	2	
	3	Определение усталостного состояния моторного масла	2	
Тема 1.30. Трансмиссионные масла	Содержание		2	
	1	Характеристика и классификация трансмиссионных масел и присадки к ним	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение показателей и эксплуатационных свойств трансмиссионных масел	2	
Тема 1.31. Пластичные	Содержание		2	
1	2		3	4
смазки	1	Характеристика и классификация пластичных смазок, присадки и наполнители к ним	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение показателей и эксплуатационных свойств пластичных смазок	2	
Тема 1.32. Технические жидкости	Содержание		2	
	1	Жидкости для системы охлаждения ДВС, тормозных систем, пусковые промывочные и очистительные жидкости	2	
	Практические занятия		8	

	1	Определение качества антифриза	2	
	2	Определение температуры замерзания антифриза, тосола, воды	2	
	3	Определение качества тормозных жидкостей	2	
	4	Определение плотности электролита	2	
Тема 1.33. Консервационные смазочные материалы	Содержание		2	
	1	Свойства консервационных смазочных материалов, ингибиторы коррозии	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение остаточного срока службы консервационных материалов	2	
Тема 1.34. Лакокрасочные и защитные материалы	Содержание		2	
	1	Назначение и требования к ЛКМ маркировка и классификация их	2	
	Практические занятия		2	
	1	Подбор антикоррозийных и защитных материалов	2	
Тема 1.35. Резиновые материалы	Содержание		2	
	1	Состав резины. Вулканизация резины. Резиновые клеи. Автомобильные шины	2	
	Практические занятия		2	
	1	Определение типа шин по условиям эксплуатации	2	
Тема 1.36. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи	Содержание		2	
	1	Использование уплотнительных, обивочных, электроизоляционных материалов и синтетических клеев	2	
	Практические занятия		4	
	1	Испытание различных клеевых швов на разрыв	2	
	2	Определение температуры полной кристаллизации герметиков	2	
Тема 1.37. Охрана труда и техника безопасности	Содержание		2	
	1	Токсичность ТСМ и ЛКМ. Правила безопасности при работе с ТСМ и ЛКМ. Влияние эксплуатационных материалов на окружающую среду. Предельно допустимые выбросы	2	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет предельно допустимых выбросов при проведении различных авторемонтных работах	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1			4	
1	2		3	4
Тематика заданий: 1. Составление таблицы соотношения достоинств и недостатков роторно-поршневого двигателя Венкеля 2. Написание конспекта на тему: «Устройство и принцип работы бескривошипного бесшатунного ДВС»				

Консультация		2	
Учебная практика УП 01.01			
Виды работ по разделам ПМ:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с работами по выполнению разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов 2. Овладение умениями выполнения разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов с использованием различных приспособлений и оснасток. 3. Ознакомление с работами по разборке и сборке приборов системы питания двигателя 4. Овладение умениями по разборке и сборке карбюратора, инжектора, топливного насоса, форсунок. 5. Ознакомление с работами по снятию, установке, разборке, сборке приборов электрооборудования автомобиля 6. Овладение умениями по снятию, установке, разборке, сборке генератора, стартера, элементов электронных систем, фар, переключателей и других приборов электрооборудования автомобиля. 7. Ознакомление с работами по разборке и сборке сцепления и карданной передачи 8. Овладение умениями по сборке, разборке, регулировки сцепления и его привода. 9. Ознакомление с работами по разборке и сборке коробки переключения передач 10. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке коробки переключения передач автомобиля. 11. Ознакомление с работами по снятию, разборке, сборке, установке механизмов рулевого управления автомобиля. 12. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке, регулировке механизмов рулевого управления. 13. Ознакомление с работами по снятию, разборке, сборке, установке деталей тормозной системы автомобиля. 14. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке деталей тормозной системы автомобиля. 15. Изучение конструкции основных датчиков электронной системы автомобиля 16. Изучение конструкции основных управляющих механизмов электронной системы автомобиля 17. Изучение взаимосвязи в работе разных электронных систем автомобиля 18. Изучение основных схем подключения электрооборудования 		108	
Промежуточная аттестация		6	
Раздел 2 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		652	
МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		166	
Тема 2.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	8	
	1 Изменение технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации, понятие надежности	2	2
	2 Назначение, виды и методы технического обслуживания, ремонта и диагностирование автомобилей	2	2
	3 Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	2
	4 Виды дефектов и методы контроля деталей автомобилей	2	2
Практические занятия		4	

1	2		3	4
	1	Составление описи дефектов автомобиля по примеру	2	
	2	Составление списка методов устранения описанных ранее дефектов	2	
Тема 2.2. Общая характеристика тех. процесса ТО и ТР подвижного состава	Содержание		10	
	1	Схема технологического процесса технического обслуживания автомобилей в АТП	2	2
	2	Схема технологического процесса ремонта автомобилей в АТП	2	2
	3	Последовательность технических воздействий на автомобиль в зависимости от его технического состояния	2	2
	4	Рациональные режимы работ по техническому обслуживанию автомобилей	2	2
	5	Рациональные режимы работ по ремонту автомобилей	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Составление последовательности тех воздействий на автомобиль исходя из дефектов	2	
	2	Составление рациональной схемы тех. процесса ТО автомобиля в АТП	2	
	3	Составление рациональной схемы тех. процесса ремонта автомобиля в АТП	2	
Тема 2.3. Организация технического обслуживания автомобилей	Содержание		16	
	1	Методы и формы организации ТО автомобилей в АТП	2	2
	2	Организация ТО-1 и ТО-2 автомобилей с использованием диагностики	2	2
	3	График проведения ТО	2	2
	4	Основные формы тех. учета, их содержание и порядок заполнения	2	2
	5	Система управления качеством ТО и ТР	2	2
	6	Особенности организации ТО на СТОА	2	2
	7	Сертификация услуг по ТО и ремонту автомобилей	2	2
	8	Инструментальный контроль технического состояния автотранспортных средств	2	2
	Практические занятия		14	
	1	Расчет периодичности проведения ТО	2	
	2	Расчет годового количества ТО на предприятиях	2	
	3	Расчет необходимого количества рабочих для проведения ТО-1 и ТО-2	2	
	4	Расчет числа постов зон ТО-1 и ТО-2	2	
	5	Расчет площади зоны ТО-1 и ТО-2	2	
6	Составление отчетных ведомостей	2		
7	Составление заявления и документов на сертификацию услуг по ТО и ремонту автомобиля	2		
Тема 2.4.	Содержание		14	

Организация текущего ремонта автомобилей	1	Распределение работ по текущему ремонту автомобилей	2	2
	2	Оснащение универсальных и специализированных постов текущего ремонта	2	2
	3	Контроль качества работ	2	2
	4	Состав и оборудование производственных участков (цехов)	2	2
1	2		3	4
	5	Организация работы производственных участков (цехов)	2	2
	6	Взаимосвязь постов технического обслуживания	2	2
	7	Взаимосвязь постов текущего ремонта автомобилей	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 2.5. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	1	Исходные данные для проектирования производственных участков	2	
	Содержание		8	
	1	Заказ-наряд	2	2
	2	Приемо-сдаточный акт	2	2
	3	Диагностическая карта	2	2
	4	Технологическая карта	2	2
	Практические занятия		2	
1	Заполнение диагностической карты Д-1 и Д-2	2		
Тема 2.6. Техническое нормирование труда на автотранспортных предприятиях	Содержание		6	
	1	Методы технического нормирования	2	2
	2	Техническое нормирование ремонтных работ	2	2
	3	Нормирование слесарных и разборочно-сборочных работ	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Разработка норматива на выполнение ремонта узла или агрегата автомобиля	2	
	2	Определение штучно-калькуляционного времени на восстановление деталей	2	
Тема 2.7. Методы воздействия на материал детали в авторемонтном производстве	Содержание		10	
	1	Влияние механической и термической обработки на физико-механические и эксплуатационные свойства восстанавливаемой детали;	2	2
	2	Механическое воздействие на металл лезвийным, абразивным и выглаживающим инструментом	2	2
	3	Комбинированное воздействие на поверхность детали	2	2
	4	Воздействие основанное на пластическом деформировании металла	2	2
	5	Тепловое воздействие на материал деталей и узлов автомобиля	2	2
	Практические занятия		14	

	1	Разработка технологического процесса термической обработки восстанавливаемой детали	2	
	2	Разработка технологического процесса токарной обработки восстанавливаемой детали	2	
	3	Разработка технологического процесса фрезерной обработки восстанавливаемой детали	2	
	4	Разработка технологического процесса шлифовальной обработки восстанавливаемой детали	2	
	5	Разработка технологического процесса обработки восстанавливаемой детали гибкой и рихтовкой	2	
	6	Разработка технологического процесса нанесения гальванических покрытий на восстанавливаемую деталь	2	
1		2	3	4
	7	Разработка технологического процесса нанесения лакокрасочных покрытий на восстанавливаемую деталь	2	
Тема 2.8. Оборудование для реализации основных технологических процессов авторемонтного производства	Содержание		16	
	1	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте	2	2
	2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ	2	2
	3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	2	2
	4	Обработывающие, подъемно-монтажное оборудование	2	2
	5	Оборудование для смазочно-заправочных работ	2	2
	6	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	2
	7	Диагностическое оборудование	2	2
	8	Оборудование для сварки листового металла и наплавки деталей	2	2
	Практические занятия		16	
	1	Выбор технологического оборудования для подъемных работ	2	
	2	Выбор технологического оборудования для транспортных работ	2	
	3	Выбор технологического оборудования для монтажных работ	2	
	4	Выбор технологического оборудования для смазочно-заправочных работ	2	
	5	Выбор технологического оборудования для разборочно-сборочных работ	2	
6	Выбор технологического оборудования для выполнения ТО	2		
7	Выбор технологического оборудования для выполнения диагностирования	2		
8	Выбор технологического оборудования для выполнения ТР	2		
Тема 2.9. Основы	Содержание		4	

конструирования технологической оснастки	1	Классификация приспособлений. Основные узлы и детали	2	2
	2	Методика конструирования технологической оснастки. Приводы	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Разработка конструкции технологической оснастки для ТО и ТР	2	
	2	Разработка конструкции технологической оснастки для ТО и ТР с использованием привода	2	
Тема 2.10. Вспомогательные тех. процессы авторемонтного производства	Содержание		2	
	1	Мойка и очистка деталей автомобиля; Подготовка и очистка сжатым воздухом	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Подбор компрессорной станции для СТО	2	
	2	Подбор аппарата высокого давления для мойки	2	
	3	Подбор автохимии для мойки и очистки	2	
МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей			82	
Тема 2.11. ТО и ремонт	Содержание		6	
1	2		3	4
кривошипно-шатунного механизма (КШМ) и цилиндропоршневой группы (ЦПГ) ДВС	1	Неисправности, признаки и причины возникновения неисправностей в КШМ и ЦПГ	2	
	2	Диагностирование КШМ и ЦПГ	2	
	3	Ремонт КШМ и ЦПГ	2	
	Практические занятия		10	
	1	Решение задач на поиск неисправности КШМ и ЦПГ по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования КШМ конкретного ДВС	2	
	3	Разработка последовательности диагностирования ЦПГ конкретного ДВС	2	
	4	Разработка последовательности ремонта КШМ конкретного ДВС	2	
5	Разработка последовательности ремонта ЦПГ конкретного ДВС	2		
Тема 2.12. ТО и ремонт газораспределительного механизма (ГРМ) ДВС	Содержание		6	
	1	Неисправности, признаки и причины возникновения неисправностей в ГРМ	2	
	2	Диагностирование ГРМ	2	
	3	Замена и восстановление деталей ГРМ	2	
	Практические занятия		8	
	1	Решение задач на поиск неисправности ГРМ по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования ГРМ конкретного ДВС	2	
	3	Разработка последовательности регулировки ГРМ конкретного ДВС	2	
4	Разработка последовательности ремонта ГРМ конкретного ДВС	2		

Тема 2.13. ТО и ремонт системы смазки ДВС	Содержание		4	
	1	Неисправности, признаки и причины возникновения неисправностей в системе смазки	2	
	2	Диагностирование, ТО и ремонт системы смазки	2	
	Практические занятия		8	
	1	Решение задач на поиск неисправности системы смазки по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования системы смазки конкретного ДВС	2	
	3	Разработка последовательности ремонта системы смазки конкретного ДВС	2	
	4	Разработка последовательности ТО системы смазки конкретного ДВС	2	
Тема 2.14. ТО и ремонт системы охлаждения ДВС	Содержание		4	
	1	Неисправности, признаки и причины возникновения неисправностей в системе охлаждения ДВС	2	
	2	Диагностирование, ТО и ремонт системы охлаждения	2	
	Практические занятия		8	
	1	Решение задач на поиск неисправности системы охлаждения по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования системы охлаждения конкретного ДВС	2	
	3	Разработка последовательности ремонта системы охлаждения конкретного ДВС	2	
	4	Разработка последовательности ТО системы охлаждения конкретного ДВС	2	
Тема 2.15. ТО и ремонт	Содержание		6	
1	2	3	4	
системы питания и системы зажигания ДВС	1	Неисправности, признаки и причины возникновения неисправностей в системе питания ДВС	2	
	2	Диагностирование карбюраторной и дизельной систем питания и системы зажигания ДВС	2	
	3	Ремонт карбюраторной и дизельной системы питания ДВС	2	
	Практические занятия		22	
	1	Решение задач на поиск неисправности карбюраторной системы питания по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования карбюраторной системы питания ДВС	2	
	3	Разработка последовательности ремонта карбюраторной системы питания ДВС	2	
	4	Разработка последовательности ТО карбюраторной системы питания конкретного ДВС	2	
5	Решение задач на поиск неисправности дизельной системы питания по внешним признакам	2		

	6	Разработка последовательности диагностирования дизельной системы питания ДВС	2	
	7	Разработка последовательности ремонта дизельной системы питания ДВС	2	
	8	Разработка последовательности ТО дизельной системы питания конкретного ДВС	2	
	9	Решение задач на поиск неисправности системы зажигания по внешним признакам	2	
	10	Разработка последовательности диагностирования системы зажигания ДВС	2	
	11	Разработка последовательности ремонта системы зажигания ДВС	2	
МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			60	
Тема 2.16. ТО и ремонт электронной системы управления двигателем (ЭСУД)	Содержание		2	
	1	Диагностирование ЭСУД с помощью мультиметра, сканера ЭБУ и осциллографа	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности ЭСУД по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования ЭСУД конкретного ДВС	2	
	3	Поиск неисправностей ЭСУД с помощью мультиметра, сканера и осциллографа на автомобиле	2	
Тема 2.17. ТО и ремонт электронной системы управления автоматизированными коробками передач	Содержание		2	
	1	Диагностирование системы управления с помощью мультиметра, сканера ЭБУ и осциллографа	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности системы управления КПП по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования системы управления КПП конкретной модели	2	
	3	Поиск неисправностей системы управления КПП с помощью мультиметра, сканера и осциллографа на автомобиле	2	
Тема 2.18. ТО и ремонт электронной системы управления ходовой частью и рулевым управлением	Содержание		2	
	1	Диагностирование систем ASR, MSR, EDS с помощью мультиметра, сканера ЭБУ и осциллографа	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности систем ASR, MSR, EDS по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования систем ASR, MSR, EDS	2	
	3	Поиск неисправностей систем ASR, MSR, EDS с помощью мультиметра, сканера и осциллографа	2	
1	2		3	4
Тема 2.19. ТО и ремонт	Содержание		2	

электронной системы управления тормозной системой	1	Диагностирование систем ABS, HDC, ESP, EBD с помощью мультиметра, сканера ЭБУ и осциллографа	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности систем ABS, HDC, ESP, EBD по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования систем ABS, HDC, ESP, EBD	2	
	3	Поиск неисправностей систем ABS, HDC, ESP, EBD с помощью мультиметра, сканера и осциллографа на автомобиле	2	
Тема 2.20. ТО и ремонт аккумуляторной батареи (АКБ)	Содержание		2	
	1	ТО и диагностирование АКБ	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач на поиск неисправности АКБ по внешним признакам	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования и ТО АКБ	2	
Тема 2.21. ТО и ремонт стартера	Содержание		2	
	1	Диагностирование и ремонт стартера	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности стартера конкретной модели	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования и ремонта стартера	2	
Тема 2.22. ТО и ремонт генератора	Содержание		2	
	1	Диагностирование и ремонт генератора	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Решение задач на поиск неисправности генератора конкретной модели	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования и ремонта генератора	2	
Тема 2.23. ТО и ремонт общей электросхемы подключения электрооборудования	Содержание		2	
	1	Диагностирование проводки, монтажного блока, реле, предохранителей, кнопок включения, замка зажигания	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Решение задач на поиск неисправности общей схемы электрооборудования	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования и ремонта деталей общей схемы электрооборудования	2	
МДК 01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			52	

Тема 2.24. ТО и ремонт механической коробки	Содержание		2	
	1	ТО, диагностирование и ремонт МКПП	2	2
1	2		3	4
переменных передач (МКПП)	Практические занятия		6	
	1	Разработка последовательности ТО МКПП конкретной модели	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования МКПП конкретной модели	2	
	3	Разработка последовательности ремонта МКПП конкретной модели	2	
Тема 2.25. ТО и ремонт автоматической коробки переменных передач (АКПП)	Содержание		2	
	1	ТО, диагностирование и ремонт АКПП	2	2
	Практические занятия		12	
	1	Разработка последовательности ТО АКПП конкретной модели	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования АКПП конкретной модели	2	
	3	Разработка последовательности ремонта АКПП конкретной модели	2	
	4	Разработка последовательности ТО РКПП конкретной модели	2	
	5	Разработка последовательности диагностирования РКПП конкретной модели	2	
6	Разработка последовательности ремонта РКПП конкретной модели	2		
Тема 2.26. ТО и ремонт ходовой части	Содержание		2	
	1	ТО, диагностирование и ремонт ходовой части	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Разработка последовательности ТО ходовой части	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования ходовой части	2	
	3	Разработка последовательности ремонта ходовой части	2	
Тема 2.27. ТО и ремонт подвески и рулевого управления	Содержание		2	
	1	ТО, диагностирование и ремонт подвески и рулевого управления	2	2
	Практические занятия		12	
	1	Разработка последовательности ТО подвески	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования подвески	2	
	3	Разработка последовательности ремонта подвески	2	
	4	Разработка последовательности ТО рулевого управления	2	
	5	Разработка последовательности диагностирования рулевого управления	2	
6	Разработка последовательности ремонта рулевого управления	2		
Тема 2.28. ТО и ремонт тормозной системы	Содержание		2	
	1	ТО, диагностирование и ремонт тормозной системы	2	2

	Практические занятия		6	
	1	Разработка последовательности ТО тормозной системы	2	
	2	Разработка последовательности диагностирования тормозной системы	2	
	3	Разработка последовательности ремонта тормозной системы	2	
МДК 01.07 Ремонт кузовов автомобилей			68	
1	2		3	4
Тема 2.29. Техническое обслуживание кузова	Содержание		2	
	1	Технологии нанесения антикоррозионных покрытий	2	2
Тема 2.30. Оборудование и инструменты для ремонта кузова	Содержание		4	
	1	Оборудование для ремонта кузова.	2	2
	2	Измерительные системы	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Изучение работы стапеля	2	
	2	Проведение сварочных работ при ремонте кузова	2	
Тема 2.31. Виды повреждений кузова	Содержание		2	
	1	Характерные повреждения кузова при столкновении автомобиля и коррозионные разрушения	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Проведение диагностики повреждения кузова	2	
	2	Применение различных способов ремонта кузова	2	
Тема 2.32. Мелкий ремонт кузова	Содержание		4	
	1	Устранение легких повреждений передней части кузова	2	2
	2	Устранение легких боковых повреждений кузова	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Проведение работ по рихтовке без нагрева	2	
	2	Изучение удаления вмятин без покраски	2	
Тема 2.33. Капитальный ремонт кузова	Содержание		4	
	1	Ремонт с использованием заплат	2	2
	2	Удаление вмятин в труднодоступных местах кузова	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Изучение технологий ремонта повреждений передней части кузова	2	
	2	Изучение способов удаления краски	2	
	3	Технологии удаления вмятин	2	

Тема 2.34. Контроль качества ремонта кузова	Содержание		4	
	1	Контроль качества ремонта кузова по базовым точкам его основания	2	2
	2	Контроль качества ремонта кузова по линейным размерам его проемов	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Проведение контроля качества ремонта кузова по базовым точкам его основания	2	
	2	Проведение контроля качества ремонта кузова по линейным размерам его проемов	2	
Тема 2.35. Ремонт деталей кузовов из полимерных материалов	Содержание		4	
	1	Ремонт деталей из пластмасс	2	2
	2	Характерные особенности ремонта бамперов	2	2
1	2		3	4
	Практические занятия		6	
	1	Определение характера повреждений	2	
	2	Проведение работ по склеиванию деталей из пластмасс	2	
	3	Технология ремонта бамперов	2	
Тема 2.36. Восстановление лакокрасочного покрытия	Содержание		4	
	1	Подбор грунтовки. Подбор цвета краски. Колеровка краски	2	
	2	Технология окраски кузова	2	
	Практические занятия		12	
	1	Колеровка красок	2	
	2	Изучение принципов нанесения шпатлевки	2	
	3	Выполнение работ по сглаживанию, маскированию, грунтованию	2	
	4	Изучение правил нанесения краски на детали из различных материалов	2	
5	Выбор режимов сушки ЛКП	2		
6	Проведение контроля качества окраски	2		
Курсовое проектирование Примерная тематика курсовых проектов 1. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса ремонта цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма автомобиля Subaru Outback в условиях СТО 2. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма автомобиля Nissan Qashqai в условиях СТО 3. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования системы управления двигателем автомобиля Skoda Octavia в условиях СТО 4. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования газораспределительного механизма			20	

<p>двигателя автомобиля Honda Accord в условиях СТО</p> <p>5. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса ремонта роботизированной коробки передач автомобиля Lada Vesta в условиях СТО</p> <p>6. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования автоматической коробки передач автомобиля Toyota Camry в условиях СТО</p> <p>7. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса технического обслуживания и ремонта автоматической коробки передач автомобиля Ford Mondeo в условиях СТО</p> <p>8. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса технического обслуживания и диагностирования роботизированной коробки передач типа DSG автомобиля Volkswagen Tiguan в условиях СТО</p> <p>9. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса технического обслуживания и ремонта деталей ходовой части автомобиля Toyota Land Cruiser в условиях СТО</p> <p>10. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования и ремонта деталей подвески автомобиля</p>			
1	2	3	4
<p>Honda CRV в условиях СТО</p> <p>11. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса ремонта цилиндрично-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма автомобиля MAN TGA в условиях ЛВМУ ПАО «Сургутнефтегаз»</p> <p>12. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования цилиндрично-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма автомобиля Scania R124 в условиях СУМР-3. Трест «СНСС» ПАО «Сургутнефтегаз»</p> <p>13. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования системы питания Common Rail автомобиля Mercedes-Benz Actross 3341 в условиях УТТ, НГДУ «Нижнесортгымскнефть»</p> <p>14. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования механической коробки передач автомобиля МАЗ-МАН 642368 в условиях ДРСУ НГДУ «Нижнесортгымскнефть»</p> <p>15. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса ремонта механической коробки передач автомобиля Mercedes-Benz Actross 3341 в условиях ЛУТТ-2, ПАО «Сургутнефтегаз»</p> <p>16. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования карданной передачи и задних мостов автомобиля MAN TGA в условиях УТТ, НГДУ «Лянторнефть»</p> <p>17. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса технического обслуживания и ремонта карданной передачи и задних мостов автомобиля Scania R124 в условиях УКРС ИПНП, ОАО «Сургутнефтегаз»</p> <p>18. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования и ремонта деталей подвески автомобиля МАЗ-МАН 642368 в условиях ЛВМУ ПАО «Сургутнефтегаз»</p> <p>19. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования электрооборудования автомобиля MAN TGA в условиях СУМР-3. Трест «СНСС» ПАО «Сургутнефтегаз»</p>			

<p>20. Проектирование зоны с разработкой технологического процесса диагностирования тормозной системы автомобиля Mercedes-Benz Actross 3341 в условиях УТТ, НГДУ «Лянторнефть»</p> <p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Общий раздел. Принцип работы. Характеристика деталей узла или агрегата. 3. Общий раздел. Устройство узла или агрегата. Характеристика работ по диагностированию, ремонту или ТО узла или агрегата конкретного автомобиля. 4. Технологический раздел. Основные неисправности узла или агрегата конкретного автомобиля. Технологический расчет параметров участка или зоны по диагностированию, ремонту или ТО, конкретного узла или агрегата. 5. Технологический раздел. Технологии диагностирования, ремонта или ТО узла или агрегата конкретного автомобиля. Подбор оборудования для диагностирования, ремонта или ТО узла или агрегата автомобиля 6. Расчетный раздел. Расчет затраченных материалов на диагностирование, ремонт или ТО узла или агрегата конкретного автомобиля. Расчет затраченного технологического времени на операции по диагностированию, ремонту или ТО конкретного узла или агрегата автомобиля. 7. Организационный раздел. Требования к размещению оборудования для диагностирования, ремонта или ТО узла или агрегата автомобиля. Способ организации работы участка или зоны по диагностированию, ремонту или ТО конкретного узла или агрегата. 8. Графический раздел. Составление и оформление карты технологического процесса диагностирования, ремонта или ТО узла или 			
1	2	3	4
<p>агрегата конкретного автомобиля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Графический раздел. Составление и оформление схемы размещения оборудования участка или зоны по диагностированию, ремонту или ТО конкретного узла или агрегата. 10. Заключение. Выводы и предложения. Список литературы 			
<p>Самостоятельная работа при выполнении курсового проекта</p> <p>Тематика заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать актуальность темы КП и выявление задач КП 2. Рассмотреть принцип работы узла или агрегата, осветить достоинства и недостатки 3. Рассмотреть устройство узла или агрегата конкретной модели, осветить достоинства и недостатки этой модели 4. Выявить основные неисправности которые возникают в ходе эксплуатации данной модели узла или агрегата. <p>Осуществить расчет параметров зоны ТО и/или диагностирования и/или ТР узла или агрегата</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Разработать технологии ТО и/или диагностирования и/или ТР узла или агрегата и оформить в виде последовательности. Выполнить подбор оборудования необходимого для выполнения операций ТП ТО и/или диагностирования и/или ТР узла или агрегата 		12	

6. Выполнить расчет затраченных материалов и технологического времени на ТО и/или диагностирования и/или ТР узла или агрегата 7. Выполнить любой вид чертежа рассматриваемого узла или агрегата 8. Разработать и оформить карты ТП ТО и/или диагностирования и/или ТР узла или агрегата 9. Сделать выводы и предложения по КП и составить список литературы 10. Оформить КП согласно единых требований к оформлению КП и ЕСКД, ЕСТД			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 1. Составление таблицы соотношения достоинств и недостатков четырехтактных и двухтактных ДВС 2. Составление таблицы соотношения достоинств и недостатков бензиновой и дизельной систем питания ДВС 3. Составление таблицы соотношения неисправностей и способов диагностирования дизельной системы питания Common Rail 4. Написание конспекта по теме «Диагностирование и ремонт инжекторной системы питания» 5. Составление таблицы соотношения неисправностей и способов ремонта механической коробки переменных передач (МКПП) 6. Решение задач на выстраивание правильной технологии ТО и ремонта автоматической коробки переменных передач (АКПП) 7. Составление таблицы соотношения достоинств и недостатков технологии применения шарниров равных угловых скоростей в карданной передаче	14		
Консультация	10		
Производственная практика ПП 01.01 Виды работ по разделам ПМ: 1. Ознакомление с работами по определению технического состояния двигателя и трансмиссии 2. Овладение умениями определения технического состояния двигателя и трансмиссии, оформления технической документации 3. Овладение умениями дефектования ЦПГ, КШМ, ГРМ двигателя 4. Ознакомление с определением технического состояния системы питания автомобилей 5. Овладение умениями по диагностике системы питания двигателя	144		
1	2	3	4
6. Ознакомление с работами диагностики и проверки работоспособности трансмиссии автомобилей 7. Ознакомление с работами по дефектовке деталей трансмиссии автомобилей 8. Овладение умениями по проверке и ремонту сцепления, коробки передач, карданной передачи 9. Ознакомление с алгоритмом проверки состояния заднего моста 10. Овладение умениями по диагностике узлов заднего моста 11. Ознакомление с порядком диагностики и регулировки переднего моста и рулевого управления			

12. Ознакомление с порядком диагностики и ремонта подвески автомобилей		
13. Овладение умениями по нахождению неисправностей и их устранении в узлах подвески автомобиля		
14. Овладение умениями по нахождению неисправности и их устранении в узлах переднего моста и рулевого управления		
15. Ознакомление с работами по снятию, разборке, сборке, установке механизмов рулевого управления автомобиля		
16. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке, регулировке механизмов рулевого управления		
17. Ознакомление с видами неисправностей, замене узлов и деталей тормозной системы		
18. Овладение умениями определения неисправностей тормозной системы		
19. Ознакомление с работами по снятию, разборке, сборке, установке деталей тормозной системы автомобиля		
20. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке деталей тормозной системы автомобиля		
21. Ознакомление с работами по определению технического состояния электрооборудования автомобиля		
22. Овладение умениями по диагностике системы электропитания и электропотребления автомобиля		
23. Ознакомление с работами по снятию, установке, разборке, сборке приборов электрооборудования автомобиля		
24. Овладение умениями по снятию, установке, разборке, сборке генератора, стартера, элементов электронных систем, фар, переключателей и других приборов электрооборудования автомобиля		
Промежуточная аттестация	24	
Квалификационный экзамен	6	
ВСЕГО	1234	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

Учебных кабинетов:

1. Устройства автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов.

2. Автомобильных эксплуатационных материалов

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, образцы автомобильных эксплуатационных материалов.

3. Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов.

Лаборатории:

1 Автомобильных эксплуатационных материалов

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, образцы автомобильных эксплуатационных материалов, лабораторное оборудование.

2 Автомобильных двигателей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, детали системы двигателя, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование, стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

3 Электрооборудования автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование, стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

Мастерских

1 Слесарно-станочная

- 2 Сварочная
- 3 Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:
 - диагностический
 - слесарно-механический
 - кузовной

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения соответствующих разделов модуля ПМ.01.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102577-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137866> (дата обращения: 15.12.2020). - Текст: электронный.

2. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105557-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ» : «ИНФРА – М», 2020. – 208 с . – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199 –0758 –0. – Текст : непосредственный.

4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103397-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

5. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ» - «ИНФРА – М», 2020. – 368 с . – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199 –0697 – 2. – Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный транспорт : научно – технический журнала / учредители АНО «Редакция журнала Автомобильный транспорт», ФБУ «Агентство автомобильного транспорта» Министерства транспорта РФ. – 2016 - 2020. – Ежемес. ISSN0005- 2345. – Текст : непосредственный.

2. Виноградов, В. М. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие / В. М. Виноградов, И. В Бухтеева, В. Н. Редин. – 6-е изд.,стер. - Москва : Академия, 2017. – 272 с. - ISBN 978 – 5 – 4468– 4784 – 6. - Текст : непосредственный.

3. Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. – 2016-2020. – Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

4. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101654-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330> (дата обращения 15.12.2020).- Текст : электронный.

5. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106821-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088061> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

6. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106046-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

4.3 Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебнометодические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ,

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата:

- материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности педагогических работники, привлекаемые к реализации ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.),

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	<ul style="list-style-type: none"> - знание устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта; - знание классификации, основных характеристик и технических параметров автомобильного двигателя; - умение осуществлять технический контроль автотранспорта; - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - практический опыт в проведении технического контроля и диагностики автомобильных двигателей 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос по темам МДК -защита отчетов по практическим занятиям -оценка выполнения самостоятельной работы -аттестационный лист по практике
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; - знание показателей качества и критерий выбора автомобильных эксплуатационных материалов; - знание основных положений действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; - умение разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; - умение выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей. 	<ul style="list-style-type: none"> -справка о прохождении практики -отчет по производственно й практике -отчет по учебной практике <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексные объединены экзамены по следующим МДК: - МДК.01.01 Устройство автомобилей и МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационны е материалы; - МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей и МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей.
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; - знание основных положений действующей нормативной документации технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; 	<ul style="list-style-type: none"> -

	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двигателя; - умение разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта двигателя; - умение выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей; - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - практический опыт в разборке и сборке автомобильных двигателей; - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей 	<p>дифференцированный зачет по учебной практике;</p> <p>- дифференцированный зачет по производственной практике;</p> <p>- квалификационный экзамен</p>
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации, основных характеристик и технических параметров элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля - знание базовых схем включения элементов электрооборудования - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач - практический опыт в проведении технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей 	
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобилей - знание свойств, показателей качества и критерий выбора автомобильных эксплуатационных материалов - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей - умение разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобиля - умение выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей 	
ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем 	

<p>и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание базовых схем включения элементов электрооборудования - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей - умение разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобиля - умение выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей 	
<p>ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации, основных характеристик и технических параметров шасси автомобилей - умение осуществлять технический контроль шасси автомобилей - практический опыт в проведении технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей 	
<p>ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей - умение разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств 	
<p>ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание методов и технологий технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей - умение выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей - умение разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств - практический опыт в осуществлении технического обслуживания и ремонта элементов 	

	трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	- знание классификации, основных характеристик и технических параметров автомобильных кузовов; - знание правил оформления технической и отчетной документации; - умение выполнять работы по кузовному ремонту.	
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов	- знание классификации, основных характеристик и технических параметров автомобильных кузовов; - знание методов оценки и контроля качества ремонта автомобильных кузовов. - умение выбирать методы и технологии кузовного ремонта; - умение разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта; - умение выполнять работы по кузовному ремонту. - практический опыт проведения ремонта и окраски кузовов.	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	- знание классификации, основных характеристик и технических параметров автомобильных кузовов; - умение выбирать методы и технологии кузовного ремонта; - практический опыт проведения ремонта и окраски кузовов.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Освоенные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчетов по практическим занятиям, при оценке выполнения самостоятельной работы, при сдаче комплексных объединенных экзаменов по следующим МДК: -МДК.01.01
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Устройство автомобилей и МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы; - МДК 01.06.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей и МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей, при сдаче дифференцированного зачета по учебной практике,
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями	

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	в ходе обучения, с руководителями учебной практики	при сдаче дифференцированного зачета по производственной практике, при сдаче квалификационного экзамена
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
23.02.07	Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей освоения основного вида деятельности: Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

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

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

иметь практический опыт:

- планировании и организации работ производственного поста, участка;
- проверке качества выполняемых работ;
- оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- обеспечении безопасности труда на производственном участке.

уметь:

- планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;
- обеспечивать рациональную расстановку рабочих; контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- анализировать результаты производственной деятельности участка;
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности,

знать:

- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- методы нормирования и формы оплаты труда;
- основы управленческого учета и бережливого производства;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, виды, периодичность и правила оформления инструктажа.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля дисциплины по очной форме обучения:

Количество часов на освоение программы профессионального модуля по очной форме обучения:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 328 ч. включая:
- обязательной учебной нагрузки обучающегося – 244 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 4 часов;
- консультации – 2 часа;
- производственной практики – 72 часа;
- промежуточная аттестация - 6 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД) Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.4	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля									Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающихся						Самостоятельная работа обучающегося,	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, часов	Производственная практика
			Всего, часов	Лекции, уроки, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Семинарские занятия, часов	Курсовое проектирование,					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.1.-5.4	ПМ 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств из них										6		-
5.1.-5.4	МДК 02.01 Техническая документация	44	44	24	20	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.-5.4	МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	100	94	34	40	-	-	20	4	2	-	-	-
5.1.-5.4	МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей	106	106	70	36	-	-	-	-	-	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
	Квалификационный экзамен	6								-	-		-
	Всего:	328	244	128	96	-	-	20	4	2	6	-	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ. 02)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 02.01 Техническая документация		44	
Тема 1.1. Осуществление руководства работой производственного участка	Содержание	6	
	1 Централизованное управление производством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2	1
	2 Формирование производственных комплексов по технологическому принципу технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2	2
	3 Сменно-суточные задания производственных подразделений	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР	2	
	2 Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	2	
Тема 1.2 Своевременная подготовка производства	Содержание	4	
	1 Комплектование оборотного фонда запасных частей и материалов	2	1
	2 Хранение и регулирование запасов, доставка агрегатов, узлов и деталей на рабочие посты. Обеспечение рабочих инструментом	2	1
	Практическое занятие	2	1
	3 Организация технической подготовки производства	2	1
Тема 1.3 Оперативное выявление и устранение причин нарушения качества	Содержание	2	
	1 Мероприятия по повышению качества ТО и ТР подвижного состава. Анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава, агрегатов и узлов	2	1
	Практическое занятие	2	

выполненных работ. Контроль соблюдения технологических процессов	4	Проведение анализа выполнения ТО и ТР подвижного состава	2	
Тема 1.4 Обеспечение правильности и своевременности оформления первичных документов	Содержание		4	
	1	Исходная документация - (путевой, технический и ремонтный листы, наряды на работы)	2	1
	2	Производная документация - (данные о выполнении плана технического обслуживания, качества обслуживания по показателям надежности работы автомобилей, данные о расходе запасных частей и материалов)	2	1
	Практическое занятие		4	
	5	Оформление путевого листа	2	
	6	Оформление технического и ремонтного листов	2	
Тема 1.5 Выполнение положений действующей системы менеджмента качества	Содержание		2	
	1	Организационные, технические, экономические и социальные мероприятия по обеспечению целей управления качеством технического состояния подвижного состава	2	1
Тема 1.6 Использование основ управленческого учета	Содержание		2	1
	1	Автоматизированные рабочие места работников технической службы автотранспортного предприятия	2	1
	Практическое занятие		2	
	7	Оформление сменно-суточных заданий для бригад технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	2	
Тема 1.7 Разработка и оформление технической документации	Содержание		4	
	1	Лицевая карточка технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Корректирование плана технического обслуживания	2	2
	2	План-отчет технического обслуживания подвижного состава. Листок учета технического обслуживания и ремонта подвижного состава	2	2
	Практические занятия		8	
	8	Оформление лицевой карточки технического обслуживания и ремонта подвижного состава	2	
	10	Оформление листка учета технического обслуживания и ремонта подвижного состава	2	

МДК. 02.02. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		94	
Тема 1.1. Автотранспортное предприятие как хозяйствующий субъект предпринимательской деятельности	Содержание		2
	1	Особенности и перспективы развития автомобильной отрасли в условиях рыночной экономики. Классификация предприятий автомобильного транспорта	2
	Практические занятия		2
	1	Определение и оценка эффективности организационно-правовых форм автотранспортных предприятий	2
	Содержание		6
Тема 1.2. Материально-техническая база автотранспортных предприятий	1	Состав, учёт и оценка основных фондов на автотранспорте	2
	2	Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов	2
	3	Сущность и состав оборотных средств на автомобильном транспорте. Нормирование оборотных средств.	2
	Практические занятия		6
	1	Расчёт стоимости и показателей эффективности использования основных фондов, включая отраслевые показатели использования подвижного состава	2
	2	Расчёт амортизации основных фондов автотранспортного предприятия различными методами	2
	3	Расчет нормативов оборотных средств автотранспортного предприятия	2
	Содержание		8
	Тема 1.3. Технико-экономическое планирование на автомобильном транспорте	1	Технико-экономические нормы расхода автомобильного топлива и смазочных материалов. Методика расчёта
2		Методика расчёта потребностей в запасных частях	2
3		Методика расчёта затрат и потребностей в автошинах	2
4		Технико-эксплуатационные показатели работы подвижного состава	2
Практические занятия		8	
1		Расчет затрат на запасные части и ремонтные материалы, необходимого количества шин и затрат на восстановление износа и ремонта шин	4
2		Расчет затрат на расход топлива необходимого для эксплуатации автомобилей	2

	3	Расчет потребности в топливе, смазочных материалах для технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	
Тема 1.4. Организация и планирование труда и заработной платы на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание		8	
	1	Состав и структура работников основной деятельности автотранспортных предприятий. Производительность труда: способы её измерения и пути повышения	2	2
	2	Нормирование и организация труда на автомобильном транспорте	2	2
	3	Порядок тарификации работ и рабочих. Сущность и назначение тарифной системы. Элементы тарифной системы. Назначение тарифно – квалификационного справочника	2	2
	4	Формы и системы оплаты труда на автомобильном транспорте. Сущность и назначение сдельной и повременной форм оплаты труда.	2	2
	Практические занятия		10	
	1	Расчёт состава трудовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	2	
	2	Расчёт показателей производительности труда	2	
	3	Расчёт норм труда при производстве работ на автотранспортных предприятиях	2	
	4	Оформление первичных документов по учёту рабочего времени, выработки и простоев	2	
	5	Расчёт заработной платы работников при различных формах оплаты труда	2	
Тема 1.5. Показатели деятельности предприятия автомобильного транспорта	Содержание		8	
	1	Формирование и классификация затрат на выполнение перевозок. Отраслевые особенности структуры себестоимости.	2	2
	2	Ценообразование на транспортные услуги	2	
	3	Сущность и виды прибыли. Распределение и использование прибыли на предприятии.	2	2
	4	Понятие рентабельности. Методика расчета прибыли и рентабельности	2	
	Практические занятия		12	
	1	Расчёт сметы затрат на техническое обслуживание автомобиля	2	
	2	Расчёт сметы затрат на восстановление деталей автомобиля	2	
	3	Расчет затрат на организацию зоны по техническому обслуживанию и ремонту	2	
4	Расчет затрат на организацию участка по диагностированию и ремонту автомобилей	4		

	5	Расчет цены разными методами ценообразования	2	
	6	Расчет прибыли и рентабельности по отдельным видам услуг в автотранспортном предприятии	2	
Тема 1.6. Экономическая эффективность деятельности автотранспортного предприятия	Содержание		2	
	1	Экономическая эффективность производственной деятельности автомобильного предприятия: сущность и показатели. Методика расчёта показателей эффективности деятельности	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Расчёт показателей экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию, расширение и техническое перевооружение предприятия	2	
Курсовое проектирование			20	
Примерная тематика курсовых работ Расчёт затрат на организацию зоны диагностирования и устранения неисправностей системы зажигания на базе автомобиля Lada Vesta в условиях СТО Расчёт сметы затрат на диагностирование и ремонт роботизированной коробки передач Power shift 6DCT450 автомобиля Ford Mondeo в условиях СТО Расчёт сметы затрат на диагностирование системы питания Common Rail системы Bosch CP3S3 автомобиля Mercedes-Benz Actross 3341 в условиях ЛУТТ-2 ПАО «Сургутнефтегаз» Расчёт затрат на организацию зоны для устранения неисправностей системы изменения фаз газораспределения системы VTEC на базе автомобиля Honda Civic в условиях СТО Расчёт сметы затрат на диагностирование форкамерной системы зажигания CCVT автомобиля Toyota Corolla в условиях СТО Расчёт сметы затрат на диагностирование электрооборудования автомобиля Volvo A40G в условиях СУМР-3 трест «Сургутнефтеспецстрой» ПАО «Сургутнефтегаз» Расчёт сметы затрат на диагностирование тормозной системы автомобиля MAN TGS в условиях СУМР-3 трест «Сургутнефтеспецстрой» ПАО «Сургутнефтегаз» Расчёт сметы затрат на диагностирование системы питания двигателя GDI G4KL автомобиля Kia Stinger в условиях СТО Расчёт сметы затрат на диагностирование и ремонт вариаторной коробки переменных передач CVT K112 автомобиля Toyota Rav4 в условиях СТО Расчёт сметы затрат на ТО, диагностирование и ремонт подвески автомобиля Scania R124 в условиях АТФ Самарского АО «УПНП и КРС» Расчёт сметы затрат на сборку механического аккумулятора энергии конструкции Н.В.Гулия Расчёт сметы затрат сборку зубчатой вариаторной коробки передач конструкции К.С.Иванова Расчёт сметы затрат на дефектовку и ремонт деталей трансмиссии автомобиля МАЗ-МАН 642368 в условиях ЛДРСУ ПАО «Сургутнефтегаз»				

<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Исходная информация 3. Организационный раздел. Организационная структура предприятия, вопросы организации технологических процессов 4. Организационный раздел. Основные положения должностной инструкции 5. Оплата труда на предприятии. Система премирования, критерии, формы и системы оплаты труда 6. Расчётный раздел. Статьи сметы (калькуляции затрат): трудоёмкость, численно-квалификационный состав бригады 7. Расчётный раздел. Статьи сметы (калькуляции затрат): заработная плата рабочих 8. Расчётный раздел. Статьи сметы (калькуляции затрат): основные и вспомогательные материалы, электроэнергия 9. Расчётный раздел. Статьи сметы (калькуляции затрат): оборудование, оргоснастка, амортизационные отчисления <p>Заключение. Выводы и предложения. Список литературы</p>		
<p>Самостоятельная работа при изучении МДК 02.02.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение домашних заданий по разделу 1. 2. Работа с источниками информации (конспектом занятий, учебным пособием, составленным преподавателем, учебной и специальной литературой, материалами на электронных носителях, с нормативно-правовыми актами, периодическими изданиями по профилю подготовки, ресурсами Интернет) 3. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 4. Работа над курсовой работой 	4	
<p>Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к текущему занятию 2. Подготовка к практическому занятию 3. Решение задач по темам раздела 4. Тесты 5. Выполнение индивидуальных заданий 6. Работа с справочной, учебной литературой, нормативно-правовыми актами 7. Расчёты по курсовой работе согласно учебной программе и методическим указаниям 8. Оформление пояснительной записки в соответствии с требованиями ЕСКД, ГОСТ и методическим рекомендациям по оформлению курсовой работы 9. Подготовка рефератов и презентаций по заданным темам: <ul style="list-style-type: none"> – «Внутренняя и внешняя среда автотранспортного предприятия» – «Организация работы производственного участка по ТО и ТР» – «Организация трудовых процессов и особенности нормирования труда по ТО и ремонта автотранспорта» – «Состав трудовых ресурсов автотранспортных предприятий» 		

<ul style="list-style-type: none"> – «Производительность труда на автотранспортном предприятии» – «Планирование деятельности предприятия, как функция управления» – «Технико-экономические показатели производственной деятельности автотранспортного предприятия» – «Технико-экономический эффект механизации и автоматизации авторемонтного производства» – «Инновационная и инвестиционная политика АТП» – «Позиция управления внутри организации» – «Взаимосвязь и взаимозависимость функций менеджмента» – «Структурные методы управления конфликтом» – «Анализ основных теорий мотивации» <p>10. Дать характеристику и функциональное назначение ремонтируемого объекта или восстанавливаемого объекта</p> <p>11. Построить и проанализировать организационную структуру предприятия согласно современным требованиям.</p> <p>12. Изучить основные положения должностной инструкции.</p> <p>13. Обработать «Типовое положение об оплате труда и премированию» по предприятию, описать в конспектной форме критерии премирования.</p> <p>14. Произвести отдельные расчёты по статьям калькуляции затрат согласно тематике курсовой работы.</p> <p>Произвести комплексное обобщение полученных результатов, внести предложения, сделать выводы.</p>					
МДК 02.03	Управление коллективом исполнителей		106		
Тема 1.1	Введение в менеджмент	Содержание	6		
		1	Управление и менеджмент	2	
		2	Виды и уровни менеджмента	2	
		3	Особенности цикла функций менеджмента	2	
Тема 1.2.	Планирование хозяйственной деятельности предприятия	Содержание	12		
		1	Сущность и основные принципы планирования на предприятиях автомобильного транспорта.	2	2
		2	Система планов предприятия. Производственные планы и графики	2	
		3	Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства	2	
		4	Бизнес-план и его содержание	2	2
		5	Учёт и отчётность на автомобильном транспорте	2	
		6	Анализ финансовой устойчивости предприятия	2	
		Практические занятия		8	
1	Применение видов планирования в производственной деятельности	2			

	2	Составление бизнес-плана по автотранспортному предприятию	2	
	3	Составление бизнес-плана по автотранспортному предприятию (Продолжение)	2	
	4	Оценка и анализ финансовой устойчивости предприятия	2	
Тема 1.3. Организация коллектива исполнителей	Содержание		8	
	1	Сущность и назначение организации как функции менеджмента	2	1
	2	Сущность и типы организационных структур управления	2	
	3	Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	2	
	4	Понятие и закономерности нормы управляемости	2	
Тема 1.4 Мотивация деятельности исполнителей	Содержание		4	
	1	Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента	2	
	2	Теории мотивации в системе управления. Нематериальная мотивация труда. Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации	2	
	Практические занятия		4	
	1	Мотивация трудовой деятельности персонала	2	
	2	Мотивация трудовой деятельности персонала (продолжение).	2	
Тема 1.5 Контроль производственной деятельности	Содержание		6	
	1	Контроль, его понятие. Этапы и виды контроля. Общие требования к эффективно-поставленному контролю	2	
	2	Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям	2	
	3	Положения действующей системы менеджмента качества. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	2	
Тема 1.6 Стили и методы работы руководителя	Содержание		14	
	1	Стили управления. Типы стилей и их характеристика	2	
	2	Сущность и виды конфликтов. Причины возникновения конфликтов. Управление конфликтами	2	1
	3	Методы управления.	2	1
	4	Управление и типы характеров	2	
	5	Содержание и виды управленческих решений. Требования, предъявляемые к управленческим решениям.	2	2
	6	Процесс принятия решений. Методы принятия решений	2	
	7	Делегирование полномочий	2	1
	Практические занятия		14	

	1	Стили руководства	2	
	2	Управление конфликтами	2	
	3	Управление конфликтами (продолжение)	2	
	4	Методы управления руководителем на этапе вступления в должность	2	
	5	Управленческие решения	2	
	6	Разработка рационального управленческого решения	2	
	7	Выявление и изучение потребностей персонала	2	
Тема 1.7 Коммуникации	Содержание		6	
	1	Коммуникация – связующий процесс менеджмента	2	
	2	Элементы и этапы коммуникационного процесса	2	
	3	Коммуникационные потоки в организации	2	
	Практическое занятие		2	
	1	Составление плана проведения переговоров в конкретной ситуации	2	
Тема 1.8 Система менеджмента качества	Содержание		4	
	1	Качество: сущность и показатели Нормативная документация по обеспечению качества услуг	2	
	2	Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта Порядок создания системы качества на производственном участке	2	
	Практические занятия		4	
	1	Проведение маркетингового исследования и принятие решений	2	
	2	Разработка рекламы товара	2	
Тема 1.9 Принципы делового общения в коллективе	Содержание		6	
	1	Психологические аспекты малых групп и коллективов	2	1
	2	Условия и приемы эффективной деловой беседы.	2	1
	3	Деловое общение: производственное совещание, заседание, планерка	2	
	Практические занятия		2	
	1	Алгоритм построения эффективного делового разговора	2	
Тема 1.10 Документационное обеспечение управления	Содержание		4	
	1	Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта	2	
	2	Понятие и классификация управленческой документации Порядок разработки и	2	

	оформления управленческой документации		
	Практические занятия	2	
1	Оформление управленческой документации	2	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю ПМ.02. Виды работ Изучение технологического процесса технического обслуживания и диагностирования автомобилей, текущего ремонта подвижного состава в производственном подразделении (участке) Изучение порядка оформления предприятием документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ремонте Изучение технологической документации при ТО и ремонте автомобилей Изучение должностных обязанностей слесаря по ремонту автомобилей Изучение схемы организационной структуры управления производственным подразделением, её описание и характеристика Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения (участка). Оценка и анализ материально-технического оснащения на предприятии и технологического процесса. Ознакомление с табелем учета рабочего времени. Описание порядка начисления заработной платы сотрудникам предприятия. Изучение методов оперативного планирования деятельности коллектива исполнителей. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по техническому обслуживанию и ремонту		72	
Консультация		2	
Квалификационный экзамен		6	
Всего		328	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Технической документации и управления коллективом исполнителей.

Оборудование учебного кабинета
Учебная мебель, доска, экран.

Технические средства обучения:

м/м проектор принтер, компьютер с необходимым программным обеспечением компьютеры в комплекте с программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно после изучения ПМ 02.01 Управление коллективом исполнителей.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник для средних специальных учебных заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-16-102067-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615> (дата обращения: 17.12.2020). - Текст : электронный.

2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник /М. В. Графкина. - М.: Академия, 2018. – 176 с. - ISBN 978 – 5 – 4468 –7193 – 3 .- Текст: непосредственный.

3. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для средних специальных учебных заведений. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-16-012375-2.-URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785> (дата обращения: 17.12.2020). – Текст : электронный.

4. . Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101659-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222950> (дата обращения: 17.12.2020). - Текст: электронный.

5. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106046-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения 17.12.2020). - Текст : электронный.

6. Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) : учебник / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-199-0815-0- Текст : непосредственный.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный транспорт : научно – технический журнала / учредители АНО «Редакция журнала Автомобильный транспорт», ФБУ «Агентство автомобильного транспорта» Министерства транспорта РФ. – 2016 - 2020. – Ежемес. - ISSN 0005- 2345. – Текст : непосредственный.

2. Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. – 2016-2020. – Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

3. Экономист : научно – практический журнал / учредители Министерство экономического развития РФ, редакция журнала « Экономист». – 2017-2018. – Ежемес. -ISSN 0869 – 4672. – Текст : непосредственный.

4.3 Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебнометодические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ,

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: -

материально-технические условия обеспечивают возможность

беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности педагогических работники, привлекаемые к реализации ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.),

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; - планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; - планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. <p>-Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; -определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - контролировать соблюдение технологических процессов; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решение ситуационных задач; - защита отчётов по практическим занятиям; - оценка выполнения индивидуальных заданий для самостоятельной работы; - защита курсовой работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК и видам практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -ПП 02.01 Производственная практика, ПП 03.01 Производственная практика.; -квалификационный экзамен.
<p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчётов по практическим занятиям; - оценка выполнения индивидуальных заданий для самостоятельной работы; - защита курсовой работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>объединенные</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - -рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; - определять эффективность использования оборотных средств; - -выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. - Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении. 	<p>дифференцированные зачеты по следующим МДК и видам практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -ПП 02.01 Производственная практика, ПП 03.01 Производственная практика.; -квалификационный экзамен.
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Распределять должностные обязанности - Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса - Выявлять потребности персонала - Формировать факторы мотивации персонала -Применять соответствующий метод мотивации -Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) - Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») - Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала - Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) -Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения -Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчётов по практическим занятиям; - оценка выполнения индивидуальных заданий для самостоятельной работы; <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК и видам практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -ПП 02.01 Производственная практика, ПП 03.01 Производственная практика.; -квалификационный экзамен

	<p>(«контрольных точек»)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ - Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля - Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации - Реализовывать власть - Диагностировать управленческую задачу (проблему) - Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи - Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи - Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям - Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи -Реализовывать управленческое решение - Формировать (отбирать) информацию для обмена - Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения - Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса -Предотвращать и разрешать конфликты - Разрабатывать и оформлять техническую документацию -Оформлять управленческую документацию - Соблюдать сроки формирования управленческой документации -Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения - Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты - Контролировать своевременное обновление средств защиты, 	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>формировать соответствующие заявки</p> <ul style="list-style-type: none"> - Контролировать процессы по экологизации производства - Соблюдать периодичность проведения инструктажа - Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа 	
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства -Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства - Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства -Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства - Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства - Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения - Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи -Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения - Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения - Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчётов по практическим занятиям; - оценка выполнения индивидуальных заданий для самостоятельной работы; <p>Промежуточная аттестация: объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК и видам практик:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -ПП 02.01 Производственная практика, ПП 03.01 Производственная практика.; -квалификационный экзамен

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 результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- – обоснованность постановки цели, выбора и применения	Наблюдение и оценка при устном и письменном

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном</p>

<p>коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>изложения мыслей</p>	<p>опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения производственной практик,</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- результативное планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; – результативное владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности; - рациональное и результативное владение способами физического, духовного и интеллектуального</p>	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>

	<p>саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональная организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. 	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке 	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -составлять бизнес план; -презентовать бизнес-идею -определять источники финансирования. 	<p>Наблюдение и оценка при устном и письменном опросах, при решении ситуационных задач, при защите практических работ, при выполнении индивидуальных заданий для самостоятельной работы, при прохождении производственной практики, при сдаче дифференцированного зачета. квалификационного экзамена.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МОДЕРНИЗАЦИИ И МОДИФИКАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, освоения основного вида деятельности: организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области организации процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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

знать:

- конструктивные особенности автомобилей;
- особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;
- типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;
- особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
- перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
- требования безопасного использования оборудования;
- особенности эксплуатации однотипного оборудования;
- правила ввода в эксплуатацию технического оборудования;

уметь:

- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
- производить сравнительную оценку технологического оборудования;

- организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;
- иметь практический опыт в:**
- сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;
- проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;
- расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;
- проведении испытаний производственного оборудования;
- общении с представителями торговых организаций.

1.3 Рекомендованное количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 332, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 248;
самостоятельной работы обучающегося – 4;
консультации – 2;
производственной практики – 72;
квалификационный экзамен - 6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД) Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код проф. компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля									Практика		
			Обязательная учебная нагрузка обучающихся						Самостоятельная работа обучающихся, часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	Лекции, уроки, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Семинарские занятия, часов	курсовое проектирование, часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
6.2	Раздел 1 Взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	134	62	40	22									72
6.1	Раздел 2 Модернизация автотранспортного средства	60	60	38	22									
6.3	Раздел 3 Тюнинг автомобиля	72	66	44	22				4	2				
6.4	Раздел 4 Производственное оборудование	60	60	46	14									
	Квалификационный экзамен	6									6			
	Всего:	332	248	168	80				4	2	6			72

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 03.01 Особенности конструкции автотранспортных средств		62	
Раздел 1. Взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств		134	
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	8	
	1 Особенности конструкций VR-образных двигателей	2	2
	2 Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях	2	2
	3 Особенности конструкций W-образных двигателей	2	2
	4 Организация рабочих процессов в W-образных двигателях	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Способы модернизации и доработки современных двигателей	2	
2 Способы перевода двигателя на другой тип топлива	2		
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	10	
	1 Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей	2	2
	2 Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей	2	2
	3 Особенности конструкции роботизированных трансмиссий полноприводных автомобилей	2	2
	4 Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей	2	2
	5 Особенности конструкции трансмиссий электромобилей	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Способы модернизации и доработки современных трансмиссий	2	
2 Способы переоборудования автомобилей другим типом трансмиссии	2		
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	6	
	1 Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей	2	2
	2 Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей	2	2
	3 Особенности конструкции задней многорычажной подвески	2	2
	Практические занятия	4	
1 Способы модернизации и доработки современных подвесок	2		

	2	Способы переоборудования автомобиля другим типом подвески	2	
1		2	3	4
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание		6	
	1	Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем	2	2
	2	Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением	2	2
	3	Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью	2	2
	Практические занятия		2	
1	Способы модернизации и доработки современного рулевого управления	2		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание		4	
	1	Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS	2	2
	2	Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Способы модернизации и доработки современных тормозных систем	2	
2	Способы дооборудования прицепов автомобиля тормозной системой	2		
Тема 1.6. Особенности конструкций электрооборудования	Содержание		6	
	1	Особенности конструкции гелиевых и литий-ионных АКБ электромобилей	2	2
	2	Особенности конструкции систем заряда электромобилей	2	2
	3	Особенности конструкции потребителей тока электромобилей	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Способы модернизации и доработки элементов электрооборудования	2	
2	Способы переоборудования автомобилей в электромобиль	2		
Производственная практика ПП.03.01 Виды работ по разделам ПМ: 1. Ознакомление с предприятием 2. Проведение общего инструктажа по технике безопасности на предприятии и на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта 3. Ознакомление под руководством мастера с контрольно-диагностическими работами на автомобилях 4. Овладение умениями выполнения контрольно-диагностических работ на автомобилях 5. Ознакомление под руководством мастера с регулировочными работами на автомобилях 6. Овладение умениями выполнения регулировочных работ на автомобилях 7. Ознакомление под руководством мастера с электро-техническими работами на автомобилях 8. Овладение умениями выполнения электро-технических работ на автомобилях			72	

9. Ознакомление с работами по ТО и ремонту электронной системы управления двигателем			
10. Овладение умениями выполнения ТО и ремонта электронной системы управления двигателем			
11. Ознакомиться с составлением заявок на запасные части и материалы, получением, учетом их расходов			
12. Овладение умениями составления заявок на запасные части и материалы, получением, учетом их расходов			
1	2	3	4
МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств		60	
Раздел 2. Модернизация автотранспортного средства		60	
Тема 2.1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств	Содержание	10	
	1 Порядок сертификации переоборудованных транспортных средств	2	
	2 Порядок перерегистрации переоборудованных транспортных средств	2	2
	3 Порядок постановки на учет переоборудованных транспортных средств	2	2
	4 Определение потребности в модернизации транспортных средств	2	2
	5 Результаты модернизации автотранспортных средств	2	2
Тема 2.2. Модернизация двигателя	Содержание	10	
	1 Подбор двигателя по типу транспортного средства	2	2
	2 Подбор двигателя по условиям эксплуатации	2	2
	3 Доработка двигателей	2	2
	4 Снятие внешней скоростной характеристики двигателей	2	2
	5 Анализ внешней скоростной характеристики двигателя	2	2
	Практические занятия	6	
	1 Определение требуемой мощности двигателя	2	
	2 Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя	2	
	3 Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя	2	
Тема 2.3. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	6	
	1 Увеличение грузоподъемности автомобиля	2	2
	2 Улучшение стабилизации автомобиля при движении	2	2
	3 Увеличение мягкости подвески автомобиля	2	2
	Практические занятия	4	
	1 Расчет элементов подвески влияющих на грузоподъемность	2	
	2 Расчет элементов подвески влияющих на мягкость и стабилизацию автомобиля	2	
Тема 2.4. Установка дополнительного оборудования на	Содержание	8	
	1 Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях	2	2
	2 Установка рефрижераторов на автомобили фургоны	2	2

автомобиль	3	Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны	2	2
	4	Установка манипулятора на грузовой автомобиль	2	2
	Практические занятия		8	
	1	Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы	2	
	2	Технология установки рефрижераторов на автомобиль	2	
1	2		3	4
	3	Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона	2	
	4	Технология установки погрузочной платформы на автомобиль	2	
Тема 2.5. Переоборудование автомобилей	Содержание		4	
	1	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы	2	2
	2	Увеличение объема грузовой платформы автомобиля	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Технология переоборудования грузовых фургонов в автобусы	2	
	2	Технология увеличения объема грузовой платформы автомобиля	2	
МДК 03.03 Тюнинг автомобилей			72	
Раздел 3. Тюнинг автомобиля			72	
Тема 3.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание		32	
	1	Понятие и виды тюнинга	2	2
	2	Тюнинг КШМ	2	2
	3	Тюнинг ЦПГ	2	2
	4	Тюнинг ГРМ	2	2
	5	Турбирование двигателя	2	2
	6	Чип тюнинг системы питания двигателя	2	2
	7	Тюнинг системы выпуска отработавших газов	2	2
	8	Тюнинг коробки передач	2	2
	9	Тюнинг подвески	2	2
	10	Тюнинг тормозной системы	2	2
	11	Тюнинг электрооборудования автомобиля	2	2
	12	Тюнинг автомобильной акустики	2	2
	13	Перешивка деталей салона автомобиля	2	2
	14	Шумоизоляция салона автомобиля	2	2
	15	Установка каркаса безопасности кузова автомобиля	2	2
	16	Тюнинг охранной системы безопасности автомобиля	2	2

	Практические занятия		16	
	1	Определение мощности двигателя	2	
	2	Расчет турбонаддува двигателя	2	
	3	Расчет элементов двигателя на прочность	2	
	4	Расчет элементов подвески	2	
	5	Расчет элементов тормозного привода	2	
1	2		3	4
	6	Расчет элементов тормозных механизмов	2	
	7	Восстановление деталей салона автомобиля	2	
	8	Тонировка стекол	2	
Тема 3.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание		12	
	1	Автомобильные диски	2	2
	2	Ксеноновый свет	2	2
	3	Диодный свет	2	2
	4	Аэрография	2	2
	5	Аэродинамические детали кузова	2	2
	6	Двойное остекление салона автомобиля	2	2
	Практические занятия		6	
	1	Подбор колесных дисков по типу транспортного средства	2	
	2	Замена головного освещения автомобиля	2	
3	Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3				
Тематика заданий:				
1. Написание конспекта на тему: «Устройство, принцип работы современных автономных предпусковых подогревателей ДВС»			4	
2. Составление таблицы регламентируемых значений тормозного пути и установившегося замедления				
Консультация			2	
МДК 03.04 Производственное оборудование			60	
Раздел 4. Производственное оборудование			60	
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	Содержание		14	
	1	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики двигателя автомобиля	2	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики трансмиссии автомобиля	2	2
	3	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля	2	2

	4	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля	2	2
	5	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля	2	2
	6	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики электрооборудования автомобиля	2	2
	7	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики электронных систем автомобиля	2	2
	Практические занятия		4	
1	2		3	4
	1	Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля	2	
	2	Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля	2	
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования	Содержание		6	
	1	Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом	2	2
	2	Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом	2	2
	3	Особенности эксплуатации канавных подъемников	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом	2	
	2	Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом	2	
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание		6	
	1	Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов	2	2
	2	Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов	2	2
	3	Особенности эксплуатации кран-балок	2	2
	Практические занятия		2	
1	Обслуживание гаражных кранов и электротельферов	2		
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание		10	
	1	Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля	2	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для расточки цилиндров двигателя	2	2
	3	Особенности эксплуатации оборудования для хонингования цилиндров двигателя	2	2
	4	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта коленчатого вала	2	2
	5	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ	2	2
Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов	Содержание		4	
	1	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания	2	2
	2	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания	2	2

топливных систем	Практические занятия		4	
	1	Обслуживание оборудования для ТО и ТР бензиновых систем питания	2	
	2	Обслуживание оборудования для ТО и ТР дизельных систем питания	2	
Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин	Содержание		6	
	1	Особенности эксплуатации оборудования для шиномонтажных и шиноремонтных работ	2	2
	2	Особенности эксплуатации оборудования для балансировочных работ	2	2
	3	Особенности эксплуатации оборудования для правки и рихтовки дисков	2	2
Квалификационный экзамен			6	
ВСЕГО			332	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие

Учебных кабинетов:

1. Устройства автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов.

2. Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов.

Лаборатории:

1 Автомобильных эксплуатационных материалов

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, образцы автомобильных эксплуатационных материалов, лабораторное оборудование.

2 Автомобильных двигателей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, детали системы двигателя, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование,

стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

3 Электрооборудования автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование, стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

Мастерских

1 Слесарно-станочная

2 Сварочная

3 Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

- диагностический

- слесарно-механический

- кузовной

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно во время изучения соответствующего раздела модуля ПМ.04.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-105557-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229814> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

2. Туревский, И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106383-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087677> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

3. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ» : «ИНФРА – М», 2020. – 208 с . – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199 –0758 –0. – Текст : непосредственный.

4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-103397-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

5. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106046-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный транспорт : научно – технический журнала / учредители АНО «Редакция журнала Автомобильный транспорт», ФБУ «Агентство автомобильного транспорта» Министерства транспорта РФ. – 2016 - 2020. – Ежемес. - ISSN 0005- 2345. – Текст : непосредственный.

2. Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. – 2016-2020. – Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

3. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и

доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106139-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168669> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

4. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101654-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229330> (дата обращения 15.12.2020).- Текст : электронный.

5. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 207 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106821-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088061> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

4.3 Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебнометодические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ,

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных

помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности педагогических работники, привлекаемые к реализации ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.),

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание конструктивных особенностей автомобилей - знание особенностей технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей - знание типовых схемных решений по модернизации транспортных средств - знание особенностей технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств - знание перспективных конструкций основных агрегатов и узлов транспортного средства - умение проводить контроль технического состояния транспортного средства - умение составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств - практический опыт в сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств - практический опыт в проведении модернизации и тюнинга транспортных средств - практический опыт в расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств - практический опыт в общении с представителями торговых организаций 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос по темам МДК -защита отчетов по практическим занятиям -аттестационный лист по практике -справка о прохождении практики -отчет по производственной практике <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК и видам практик: -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -ПП 02.01 Производственная практика, ПП 03.01 Производственная практика. - квалификационный экзамен
<p>ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание конструктивных особенностей автомобилей - знание особенностей технического 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устный опрос по

<p>автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>обслуживания и ремонта специальных автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание особенностей технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств - знание перспективных конструкций основных агрегатов и узлов транспортного средства - умение проводить контроль технического состояния транспортного средства - умение определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств - практический опыт в общении с представителями торговых организаций 	<p>темам МДК</p> <ul style="list-style-type: none"> -защита отчетов по практическим занятиям <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; - квалификационный экзамен
<p>ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание конструктивных особенностей автомобилей - знание типовых схемных решений по модернизации транспортных средств - умение проводить контроль технического состояния транспортного средства - умение составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств - практический опыт в сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств - практический опыт в проведении модернизации и тюнинга транспортных средств - практический опыт в расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств - практический опыт в общении с представителями торговых организаций 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос по темам МДК -защита отчетов по практическим занятиям -оценка выполнения самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК:</p> <ul style="list-style-type: none"> -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление

		коллективом исполнителей; -квалификационный экзамен
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - знание требований безопасного использования оборудования - знание особенностей эксплуатации однотипного оборудования - знание правил ввода в эксплуатацию технического оборудования - умение производить сравнительную оценку технологического оборудования - умение организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании - практический опыт в проведении испытаний производственного оборудования 	Текущий контроль: -устный опрос по темам МДК -защита отчетов по практическим занятиям Промежуточная аттестация: объединенные дифференцированные зачеты по следующим МДК: -МДК 02.01 Техническая документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; -квалификационный экзамен

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Освоенные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчетов по практическим занятиям, при оценке выполнения самостоятельной работы, при сдаче объединенных дифференцированных зачетов по следующим МДК: -МДК 02.01
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Техническая
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное	- демонстрация ответственности за принятые решения	

профессиональное и личностное развитие	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	документация, МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей, МДК 02.03 Управление коллективом исполнителей; , при сдаче квалификационного экзамена
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной практики	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, освоения основного вида деятельности: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: «Слесарь по ремонту автомобилей» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1 Выполнять различные слесарные операции ручным и механическим способом.

ПК 7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту основных узлов и агрегатов автомобиля.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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

знать:

- приемы и методы слесарных работ;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- снимать и устанавливать основные агрегаты и узлы автомобиля;
- определять способы и средства для ТО и ремонта;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

иметь практический опыт в:

- проведения технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятии и установки агрегатов и узлов автомобиля
- использовании приборов и технического оборудования для проведения ТО и ремонта основных узлов и агрегатов автомобиля.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 410, включая:
обязательной учебной нагрузки обучающегося – 116;
учебной практики – 144;
производственной практики – 144;
квалификационный экзамен - 6

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД) выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: «Слесарь по ремонту автомобилей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1	Выполнять различные слесарные операции ручным и механическим способом.
ПК 7.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту основных узлов и агрегатов автомобиля.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код проф. компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля									Практика		
			Обязательная учебная нагрузка обучающихся						Самостоятельная работа обучающихся, часов	Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	Лекции, уроки, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Семинарские занятия, часов	курсовое проектирование часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
7.1	Раздел 1 Выполнение слесарных операций ручным и механическим способами	328	40	30	10								144	144
7.2	Раздел 2 Выполнение работ по ТО и ремонту основных узлов и агрегатов автомобиля	76	76	26	50									
	Квалификационный экзамен	6									6			
	Всего:	410	116	56	60								144	144

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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 04.01 Слесарь по ремонту автомобилей		410	
Раздел 1. Выполнение слесарных операций ручным и механическим способами		328	
Тема 1.1. Общие сведения о слесарном деле	Содержание	2	
	1 Профессия слесаря. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Качество продукции.	2	2
Тема 1.2. Плоскостная и пространственная разметка	Содержание	2	
	1 Приспособления для разметки. Инструменты для разметки. Подготовка к разметке.	2	2
Тема 1.3. Рубка металла	Содержание	2	
	1 Общие сведения. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки.	2	2
Тема 1.4. Правка и рихтовка металла	Содержание	2	
	1 Правка и рихтовка металла. Оборудование для правки. Особенности правки и рихтовки сварных изделий	2	2
Тема 1.5. Гибка металла	Содержание	2	
	1 Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ.	2	2
Тема 1.6. Опиливание металла	Содержание	2	
	1 Напильники. Классификация напильников. Подготовка к опиливанию и приемы опиливания. Механизация опилоочных работ	2	2
Тема 1.7. Сверление	Содержание	2	
	1 Виды сверел. Заточка спиральных сверл. Ручное и механизированное сверление.	2	2
Тема 1.8. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	Содержание	2	
	1 Зенкерование. Зенкование. Развертывание отверстий. Приемы развертывания	2	2
	Практические занятия	2	
1 Изучение процесса выполнения зенкерования, зенкования и развертывания отверстий	2		
Тема 1.9. Нарезание резьбы и клепка	Содержание	2	
	1 Основные элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы. Механизация нарезания резьбы. Тип заклепок. Механизация клепки.	2	2

	Практические занятия	2	
	1 Изучение процесса выполнения нарезания резьбы	2	
Тема 1.10. Шабрение	Содержание	2	
	1 Заточка и доводка плоских шаберов. Процесс шабрения. Механизация шабрения.	2	2
1	2	3	4
Тема 1.11. Распиливание и припасовка	Содержание	2	
	1 Распиливание. Пригонка и припасовка	2	2
Тема 1.12. Притирка и доводка	Содержание	2	
	1 Притирочные материалы. Приемы притирки и доводки. Механизация притирочных и доводочных работ	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Изучение процесса выполнения притирки и доводки	2	
Тема 1.13. Пайка, лужение и склеивание	Содержание	2	
	1 Общие сведения о пайке. Припой и флюсы. Инструменты для пайки. Виды паяных швов. Лужение. Склеивание	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Изучение процесса выполнения пайки, лужения и склеивания	2	
Тема 1.14. Основы измерения	Содержание	4	
	1 Измерение и контроль плоскостности и прямолинейности	2	2
	2 Штангенинструменты и микрометрические инструменты	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Изучение процесса выполнения измерений	2	
Учебная практика УП.04.01			
Виды работ по разделам ПМ:			
1. Овладение умениями, приемами опиливания деталей различной конфигурации			
2. Овладение умениями и приемами нарезания наружных и внутренних резьб			
3. Овладение умениями подбора припоев, флюсов, клеев в зависимости от выполняемой работы			
4. Изучение свойств обрабатываемых материалов на производстве			
5. Изучение характеристик и способов практического применения металлорежущего оборудования			
6. Изучение способов крепления инструмента и обрабатываемых изделий в различных универсальных приспособлениях			
7. Изучение способов и правил практического применения измерительного инструмента			
8. Изучение способов правки и гибки металлов			
9. Изучение назначения и характеристик инструментов, приспособлений и оснасток применяемые при выполнении правки и			
		144	

гибки металлов			
10. Изучение видов инструмента, применяемого при сверлении отверстий			
11. Овладение умениями выполнения разметки заготовок и выбора инструмента и приспособления			
12. Овладение умениями затачивания инструмента			
13. Овладение умениями выполнения рубки металлов			
14. Овладениями умениями выполнения контроля качества и предупреждения брака			
15. Овладение умениями, приемами и способами резки металлов ножовкой, ножницами			
1	2	3	4
16. Овладение умениями подбора напильников для выполнения опиливания металла в зависимости от требуемой шероховатости			
17. Овладение умениями и способами выполнения контроля качества опиливания			
18. Овладение умениями, приемами и способами сверления, зенкерования и развертывания отверстий			
19. Овладение умениями подбора инструмента для нарезания различных резьб			
20. Овладение умениями подбора заклепок, пользования инструментом и оснасткой для выполнения операции клепки и вальцовки			
21. Овладение умениями пайки, лужения и склеивания деталей			
22. Изучение видов инструмента, применяемого при зенкеровании отверстий			
23. Изучение видов инструмента, применяемого при развертывании отверстий			
24. Изучение видов инструмента, применяемого при зенковании отверстий			
1	2	3	4
24. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке, регулировке механизмов рулевого управления			
Раздел 2. Выполнение работ по ТО и ремонту основных узлов и агрегатов автомобиля		76	
Тема 2.1. Техническое обслуживание двигателя внутреннего сгорания	Содержание	2	
	1 ТО КШМ, ГРМ, систем охлаждения, смазки, питания ДВС	2	2
	Практические занятия	8	
	1 Техническое обслуживание цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма	2	
	2 Техническое обслуживание механизма газораспределения	2	
	3 Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки	2	
4 Техническое обслуживание систем питания	2		
Тема 2.2. Техническое обслуживание	Содержание	2	
	1 ТО МКПП, АКПП, ШРУС грузовых и легковых автомобилей	2	2

трансмиссии				
Тема 2.3. Техническое обслуживание ходовой части	Содержание		2	
	1	ТО деталей подвески, ступиц, колес грузового и легкового автомобилей	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 2.4. Техническое обслуживание рулевого управления	Содержание		2	
	1	ТО рулевой рейки, червячного редуктора, ГУР, ЭУР, рулевой трапеции	2	2
	Практические занятия		2	
Тема 2.5. Техническое обслуживание тормозной системы	Содержание		2	
	1	ТО деталей пневматической, гидравлической и комбинированной тормозных систем	2	2
Тема 2.6. Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание		2	
	1	ТО АКБ, генератора, стартера, систем зажигания и других потребителей	2	2
	Практические занятия		14	
	1	Обслуживание аккумуляторной батареи	2	
	2	Обслуживание электрооборудования	2	
	3	Проверка сопротивления обмотки возбуждения стартера	2	
	4	Проверка сопротивления обмотки втягивающего реле стартера	2	
	5	Проверка сопротивления изоляции обмотки втягивающего реле стартера	2	
	6	Проверка сопротивления изоляции обмотки возбуждения и обмотки якоря стартера	2	
7	Проверка сопротивления обмотки возбуждения и фазных обмоток статора генератора	2		
Тема 2.7.	Содержание		2	
1	2		3	4
Ремонт двигателя внутреннего сгорания	1	Ремонт КШМ, ГРМ, систем охлаждения, смазки, питания ДВС	2	2
	Практические занятия		8	
	1	Ремонт цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.	2	
	2	Ремонт механизма газораспределения	2	
	3	Ремонт систем охлаждения	2	
4	Ремонт системы смазки	2		
Тема 2.8. Ремонт трансмиссии	Содержание		2	
	1	Ремонт МКПП, АКПП, ШРУС грузовых и легковых автомобилей	2	2

	Практические занятия	2	
	1 Разборка, сборка карданного вала грузового автомобиля	2	
Тема 2.9. Ремонт ходовой части	Содержание	2	
	1 Ремонт деталей подвески, ступиц, колес грузового и легкового автомобилей	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Разборка, сборка амортизатора	2	
Тема 2.10. Ремонт рулевого управления	Содержание	2	
	1 Ремонт рулевой рейки, червячного редуктора, ГУР, ЭУР, рулевой трапеции	2	2
Тема 2.11. Ремонт тормозной системы	Содержание	2	
	1 Ремонт деталей пневматической, гидравлической и комбинированной тормозных систем	2	2
Тема 2.12. Ремонт электрооборудования	Содержание	4	
	1 Ремонт АКБ, генератора,	2	2
	2 Ремонт стартера, систем зажигания и других потребителей	2	2
	Практические занятия	12	
	1 Ремонт аккумуляторной батареи	2	
	2 Ремонт обмотки возбуждения и фазных обмоток статора генератора	2	
	3 Ремонт обмотки возбуждения стартера	2	
	4 Ремонт обмотки втягивающего реле стартера	2	
	5 Ремонт изоляции обмотки втягивающего реле стартера	2	
6 Ремонт изоляции обмотки возбуждения и обмотки якоря стартера	2		
Производственная практика ПП.04.01 Виды работ по разделам ПМ:			
1. Ознакомление с работами по определению технического состояния			
2. Овладение умениями определения технического состояния автомобилей, оформления технической документации			
3. Овладение умениями регулировки систем смазки и охлаждения двигателя			
4. Овладение умениями по проверки и обслуживанию сцепления, коробки передач, карданной передачи			
5. Ознакомление с алгоритмом проверки состояния заднего моста			
6. Ознакомление с порядком регулировки переднего моста и рулевого управления			
7. Ознакомление с видами неисправностей, замене узлов и деталей тормозной системы			
8. Овладение умениями определения неисправностей тормозной системы			
9. Овладение умениями по нахождению неисправностей и ремонту ходовой части автомобиля			
10. Ознакомление с креплением кабин, платформ			
		144	

11. Овладение умениями по техническому обслуживанию кабин, платформ		
12. Ознакомление с определением технического состояния системы питания автомобилей		
13. Ознакомление с работами по определению технического состояния электрооборудования автомобиля		
14. Ознакомление с работами по выполнению разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов		
15. Овладение умениями выполнения разборочно-сборочных работ двигателя и его механизмов с использованием различных приспособлений и оснасток		
16. Ознакомление с работами по разборке и сборке приборов системы питания двигателя		
17. Овладение умениями по разборке и сборке карбюратора, инжектора, топливного насоса, форсунок		
18. Ознакомление с работами по снятию, установке, разборке, сборке приборов электрооборудования автомобиля		
19. Овладение умениями по снятию, установке, разборке, сборке генератора, стартера, элементов электронных систем, фар, переключателей и других приборов электрооборудования автомобиля		
20. Ознакомление с работами по разборке и сборке сцепления и карданной передачи		
21. Ознакомление с работами по разборке и сборке коробки переключения передач		
22. Овладение умениями по снятию, разборке, сборке, установке коробки переключения передач автомобиля		
23. Ознакомление с работами по снятию, разборке, сборке, установке механизмов рулевого управления автомобиля		
Квалификационный экзамен	6	
ВСЕГО	410	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета

Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов.

Лаборатории:

1. Автомобильных эксплуатационных материалов

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютеры в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, образцы автомобильных эксплуатационных материалов, лабораторное оборудование.

2. Автомобильных двигателей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, детали системы двигателя, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование, стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

3. Электрооборудования автомобилей

Оборудование: учебная мебель, доска,

Технические средства обучения: компьютер в комплекте с необходимым программным обеспечением, проектор, экран настенный, демонстрационные и лабораторные стенды, специализированные инструменты, специализированное измерительное оборудование, стенд – тренажёр «Автомобиль», стенд учебный МКПП, стенд учебный ДВС 16 кп

Мастерских

1 Слесарно-станочная

2 Сварочная

3 Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

- диагностический

- слесарно-механический

- кузовной

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики, которые рекомендуется проводить концентрированно во время изучения соответствующего раздела модуля ПМ.04

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101078-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140650> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

3. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. - URL: <https://urait.ru/bcode/456435> (дата обращения 15.12.2020). - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Автомобильный транспорт : научно – технический журнала / учредители АНО «Редакция журнала Автомобильный транспорт», ФБУ «Агентство автомобильного транспорта» Министерства транспорта РФ. – 2016 - 2020. – Ежемес.-ISSN 0005- 2345. – Текст : непосредственный.

2. Среднее профессиональное образование : теоретический и научно-методический журнал / учредители Российская академия образования, Союз директоров ссузов России. – 2016-2020. – Ежемес. - ISSN 1990 – 679X. – Текст : непосредственный.

4.3 Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебнометодические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ,

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности педагогических работники, привлекаемые к реализации ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих в организациях, направлении деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.),

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 7.1 Выполнять различные слесарные операции ручным и механическим способом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание приемов и методов слесарных работ; - умение выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - практический опыт в проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами 	<p>Текущий и контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос по темам МДК - защита отчетов по практическим занятиям - аттестационный лист по практике - справка о прохождении практики - отчет по производственной практике - отчет по учебной практике <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по МДК; - дифференцированный зачет по учебной практике; - дифференцированный зачет по производственной практике; - квалификационный экзамен
<p>ПК 7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту основных узлов и агрегатов автомобиля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и взаимодействия основных узлов ремонтируемых автомобилей; - знание технических условий на регулировку и испытание отдельных механизмов; - умение снимать и устанавливать основные агрегаты и узлы автомобиля; - умение определять способы и средства для ТО и ремонта; - умение осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - практический опыт в снятии и установке агрегатов и узлов автомобиля; - практический опыт в использовании приборов и технического оборудования для проведения ТО и ремонта основных узлов и агрегатов автомобиля 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос по темам МДК - защита отчетов по практическим занятиям <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по МДК; - квалификационный экзамен

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Освоенные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка при устном опросе, при защите отчетов по практическим занятиям, при сдаче дифференцированного зачета по МДК, при сдаче дифференцированного зачета по учебной и производственной практике, при сдаче квалификационного экзамена
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной практики	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

