



Частное профессиональное образовательное учреждение
«АНАПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ЧПОУ «Анапский индустриальный техникум»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Е.Ю. Пономарева

« »

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации
автотранспортных средств**

МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств

**МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных
средств**

МДК.03.03 Тюнинг автомобилей

МДК.03.04 Производственное оборудование

для специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

год набора 2023

АНАПА

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	33

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

1.1. Область применения рабочей программы:

Программа профессионального модуля **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств**, является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненная группа 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Программа профессионального модуля предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, формирования общих (ОК 1. - ОК 11.) и профессиональных компетенций (ПК 6.1.- ПК 6.4.)

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

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

иметь практический опыт:

- Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации.
- Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации.
- Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
- Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости.
- Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики
- Производить технический тюнинг автомобилей
- Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
- Стайлинг автомобиля
- Оценка технического состояния производственного оборудования.
- Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
- Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;

уметь:

- Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства

- Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.)
 - Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
 - Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.
 - Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.
 - Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
 - Пользоваться вычислительной техникой;
 - Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций);
 - Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
 - Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;
 - Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
 - Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
 - Подбирать правильный измерительный инструмент;
 - Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
 - Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
 - Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
 - Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке
 - Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;
 - Определить необходимые ресурсы;
 - Владеть актуальными методами работы;
 - Оценивать результат и последствия своих действий.
 - Проводить контроль технического состояния транспортного средства.
 - Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.
 - Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств.
 - Производить сравнительную оценку технологического оборудования.
 - Определять необходимый объем используемого материала
 - Определить возможность изменения интерьера
 - Определить качество используемого сырья
 - Установить дополнительное оборудование
 - Установить различные аудиосистемы
 - Установить освещение
 - Выполнить арматурные работы
 - Графически изобразить требуемый результат.
 - Определить необходимый объем используемого материала.

- Определить возможность изменения экстерьера.
- Определить качество используемого сырья
- Установить дополнительное оборудование.
- Устанавливать внешнее освещение.
- Графически изобразить требуемый результат.
- Наносить краску и пластидип.
- Наносить аэрографию.
- Изготовить карбоновые детали;
- Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- Определять наименование и назначение технологического оборудования;
- Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
- Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- Разбираться в технической документации на оборудование;
- Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
- Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
- Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
- Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
- Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;
- Проводить анализ технико-экономической целесообразности дооборудования транспортных средств;
- Определять эффективность использования технологического оборудования и оснастки;

- Пользоваться технологической документацией в процессе технического обслуживания автотранспортных средств;

знать:

- Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;

- Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;

- Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.;

- Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.;

- Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.;

- Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.;

- Техника безопасности при работе с оборудованием;

- Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.

- Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;

- Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;

- Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;

- Правила оформления документации на транспорте.

- Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;

- Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;

- Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;

- Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.

- Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.;

- Классификация запасных частей;

- Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;

- Правила черчения, стандартизации и унификации изделий;

- Правила чтения технической и технологической документации;

- Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;

- Правила чтения электрических схем;

- Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;

- Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».

- Метрология, стандартизация и сертификация;

- Правила измерений различными инструментами и приспособлениями;

- Правила перевода чисел в различные системы счислений;
- Международные меры длины;
- Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;
- Свойства металлов и сплавов;
- Свойства резинотехнических изделий;
- Требования техники безопасности.
- Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
- Технические требования к работам
- Особенности и виды тюнинга.
- Основные направления тюнинга двигателя.
- Устройство всех узлов автомобиля.
- Теорию двигателя
- Теорию автомобиля.
- Особенности тюнинга подвески.
- Технические требования к тюнингу тормозной системы
- Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов.
- Особенности выполнения блокировки для внедорожников
- Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
- Особенности использования материалов и основы их компоновки
- Особенности установки аудиосистемы
- Технику оснащения дополнительным оборудованием.
- Современные системы, применяемые в автомобилях
- Особенности установки внутреннего освещения
- Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.
- Способы увеличения, мощности двигателя.
- Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига.
- Методы нанесения аэрографии
- Технологию подбора дисков по типоразмеру.
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
- Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
- Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей.
- Особенности изготовления пластикового обвеса;
- Технологию тонирования стекол;
- Технологию изготовления и установки подкрылок;
- Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- Неисправности оборудования его узлов и деталей;
- Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;

- Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
 - Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
 - Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
 - Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
 - Способы настройки и регулировки производственного оборудования.
- Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
 - Средства диагностики производственного оборудования;
 - Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
 - Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
 - Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования;
 - Ассортимент специального оборудования и средств тюнинга автомобилей;
 - Основные неисправности технологического оборудования и оснастки, их причины и способы устранения;
 - Нормативы выбора и расстановки технологического оборудования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 400 часов, из них:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 392 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 372 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 20 часов;
- учебной и производственной практики – 180 часов.

1.4 Содержание профессионального модуля:

Раздел 1. МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств

Раздел 2. МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств

Раздел 3. МДК.03.03 Тюнинг автомобилей

Раздел 4. МДК.03.04 Производственное оборудование

Раздел 5. УП.03 Учебная практика

Раздел 6. ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатам освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная практика (по профилю специальности), часов
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	в т.ч., консультации, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1. МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств	56	50	12	-		6			
Раздел 2. МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств	58	50	12	-	2	6			
Раздел 3. МДК.03.03 Тюнинг автомобилей	44	40	20	-		4			
Раздел 4. МДК.03.04 Производственное оборудование	56	52	12	-		4			
Раздел 5. УП.03 Учебная практика	72							72	
Раздел 6. ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	108								108
ПМ.03.ЭК Квалификационный экзамен	6								
	400	192	56		2	20		72	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

МДК.03.01 «Особенности конструкций автотранспортных средств»

МДК.03.02 «Организация работ по модернизации автотранспортных средств»

МДК.03.03 «Тюнинг автомобилей»

МДК.03.04 «Производственное оборудование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студента	Объем часов
1	2	3
СЕМЕСТР 8		
МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		
РАЗДЕЛ 1. МОДЕРНИЗАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ КОНСТРУКЦИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ		56
Тема 1.1 Особенности конструкций современных двигателей	Содержание учебного материала	16
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.	2
	2. Изучение VR-образных двигателей.	2
	3. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	2
	4. Особенности конструкций W-образных двигателей.	2
	5. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	2
	Практическое занятие №1. «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей»	2
	Практическое занятие №2. «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей»	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
	Содержание учебного материала	16

Тема 1.2 Особенности конструкций современных трансмиссий	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.	2
	2. Изучение механических трансмиссий.	2
	3. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.	2
	4. Изучение автоматических трансмиссий.	2
	5. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	2
	6. Изучение трансмиссий гибридных автомобилей.	2
	Практическое занятие №3. «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий»	2
	Практическое занятие №4. «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий»	2
Тема 1.3 Особенности конструкций современных подвесок	Содержание учебного материала	10
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.	2
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.	2
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.	2
	Практическое занятие №5. «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески»	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Тема 1.4 Особенности конструкций рулевого управления	Содержание учебного материала	6
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.	2
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.	2
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.	2
Тема 1.5 Особенности конструкций тормозных систем	Содержание учебного материала	6
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.	2
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и	2

	специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	
Практическое занятие №6. КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		2
ИТОГО		56(6/38/12)
МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств		
РАЗДЕЛ 2. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ		58
Тема 2.1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств	Содержание учебного материала	10
	1. Порядок перерегистрации автотранспортных средств.	2
	2. Постановка на учет переоборудованных транспортных средств.	2
	3. Определение потребности в модернизации транспортных средств.	2
	4. Результаты модернизации автотранспортных средств	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Тема 2.2 Модернизация двигателей	Содержание учебного материала	16
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства.	2
	2. Условия эксплуатации автотранспортных средств.	2
	3. Доработка двигателей.	2
	4. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей.	2
	5. Анализ скоростных характеристик.	2
	Практическое занятие №1. «Определение требуемой мощности двигателя»	2
	Практическое занятие №2. «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	2
Практическое занятие №3. «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	10
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.	2

Модернизация подвески автомобиля	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.	2
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.	2
	Практическое занятие №4. «Изучение параметров автомобиля»	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Тема 2.4 Дооборудование автомобиля	Содержание учебного материала	10
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	2
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.	2
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.	2
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	2
	Практическое занятие №5. «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы и погрузочного устройства автомобиля фургона»	2
Тема 2.5 Переоборудование автомобилей	Содержание учебного материала	8
	1. Переоборудование автотранспортных средств.	2
	2. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2
	3. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Консультация		2
Практическое занятие №6. КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		2
ИТОГО		58(6/38/12/2)
МДК.03.03 Тюнинг автомобилей		
РАЗДЕЛ 3. МОДЕРНИЗАЦИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЮНИНГА		44
Тема 3.1	Содержание учебного материала	30
	1. Понятие и виды тюнинга.	2

Тюнинг легковых автомобилей	2. Тюнинг двигателя	2
	3. Тюнинг подвески.	2
	4. Тюнинг тормозной системы.	2
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.	2
	6. Внешний тюнинг автомобиля.	2
	7. Тюнинг салона автомобиля.	2
	Практическое занятие №1. «Определение мощности двигателя»	2
	Практическое занятие №2. «Расчет турбонадува двигателя»	2
	Практическое занятие №3. «Расчет элементов двигателя на прочность»	2
	Практическое занятие №4. «Расчет элементов подвески»	2
	Практическое занятие №5. «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2
	Практическое занятие №6. «Восстановление деталей салона автомобиля»	2
	Практическое занятие №7. «Тонировка стекол».	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Тема 3.2 Внешний дизайн автомобиля	Содержание учебного материала	12
	1. Автомобильные диски.	2
	2. Диодный и ксеноновый свет	2
	3. Аэрография.	2
	Практическое занятие №8. «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства»	2
	Практическое занятие №9. «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2
	Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	2
Практическое занятие №10. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		2
ИТОГО		44 (4/20/20)

МДК.03.04. Производственное оборудование		
РАЗДЕЛ 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ		56
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	Содержание учебного материала	10
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.	2
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.	2
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.	2
	Практическое занятие №1. «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2
Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		2
Тема 4.2 Эксплуатация подъемно- осмотрового оборудования	Содержание учебного материала	12
	1. Особенности эксплуатации подъемно-осмотрового оборудования.	2
	2. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2
	3. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2
	4. Особенности эксплуатации канавных подъемников.	2
	Практическое занятие №2. «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2
Самостоятельная работа студентов. Самостоятельная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		2
Тема 4.3 Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание учебного материала	14
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов.	2
	2. Особенности эксплуатации гаражных электротельферов.	2
	3. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2
	4. Особенности эксплуатации кран-балок.	2
	Практическое занятие №3. «Обслуживание гаражных кранов»	2
	Практическое занятие №4. «Техническое обслуживание электротельферов»	2
Практическое занятие №5. «Техническое обслуживание кран-балок»	2	

Тема 4.4 Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание учебного материала	8
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки цилиндров двигателя.	2
	3. Особенности эксплуатации оборудования для хонингования цилиндров двигателя.	2
	4. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2
Тема 4.5 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем	Содержание учебного материала	6
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	2
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	2
	3. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов системы питания двигателя автомобиля, работающего на сжиженном и сжатом газе.	2
Тема 4.6 Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин	Содержание учебного материала	4
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес.	2
	2. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР шин.	2
	Практическое занятие №6. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2
	Итого	56 (4/40/12)
Раздел 5. УП.03 Учебная практика		72
1. Вводное занятие.		
2. Организация производства.		
3. Техника безопасности и охрана труда.		
4. Проверка технического состояния автомобиля (Двигатель, трансмиссия, рулевое управление, передний мост, тормозная система, ходовая часть, место водителя и др.)		
5. Технологическая документация – тюнинг двигателя внутреннего сгорания автомобиля.		
6. Технологическая документация – улучшение аэродинамических характеристик автомобиля.		
7. Определение взаимозаменяемых деталей.		
8. Выбор взаимозаменяемых деталей в соответствии с каталогом.		

<p>9. Методы оценки оборудования. 10. Обоснование выбора оборудования. 11. Постановка целей и определение потребностей в обучении. 12. Составление бюджета на обучение. 13. Выбор формы обучения и преподавателей.</p> <p>КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ</p>	
<p>Раздел 6. ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травматичности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p>	108

18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.	
19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	
ПМ.03.ЭК КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	6
Итого за 8 семестр	400 (20/136/236/ 2/6)
ВСЕГО:	400
Аудиторная учебная нагрузка	372
Самостоятельная работа	20

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной слесарной мастерской, сварочной мастерской, кузнечного цеха, токарного цеха.

Оборудование мастерской (цеха) и рабочих мест мастерской (цеха):

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки:
 - 1)настольно-сверлильные;
 - 2)напольно-сверлильные;
 - 3)точильный;
 - 4)токарный ученический;
- верстаки слесарные по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов, приспособлений;
- заготовки для выполнения слесарных работ;

Сварочной:

- рабочие места;
- верстаки слесарные;
- точильный станок;

Кузнечного:

- слесарные верстаки;
- кузнечный молот;
- наковальня;
- трубогиб;

Токарного:

- станки:
 - 1)токарно-винторезный;
 - 2)настольно-сверлильный;
 - 3)напольно-сверлильный;
 - 4)точильный;
 - 5)фрезерный.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.03.01 «Особенности конструкций автотранспортных средств»

Нормативно-правовые источники

1. ГОСТ 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».
2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

Основные источники

1. В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: Академия, 2020

Дополнительные источники

1. Алай С.И., П.М. Григорьев, А.Н. Ростовцев. Технология конструкционных материалов и материаловедение. М.: просвещение, 2006.-252 с.
2. Карогодин В.И., Шестопапов С.К., Слесарь по ремонту автомобилей: Практическое пособие. - М.; Высшая школа, 2010.- 239 с.
3. Козлов Ю. С. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. М.: Высшая школа, 1980.-222с., ил.-(Профтехобразование. Механизация и электрификация сельского хозяйства).

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
2. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.
3. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения.

МДК.03.02 «Организация работ по модернизации автотранспортных средств»

Нормативно-правовые источники

1. ГОСТ 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290

Основные источники

1. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учеб.пособие / В.А. Стуканов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. - 270 с.- (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Макиенко Н.И., Практические работы по слесарному делу. М. Высшая школа, 1982.-223с.-ил.
2. Солнцев Ю.П., Е.И.Пряхин. Материаловедение. Изд. 3 Дополненное и переработанное. – СПб: ХИМИЗДАТ, 2020.-336с.
3. Электротехнические и конструкционные материалы: Справочник, М.:Академия, 2000.-232с.
4. Справочник по электротехническим материалам- Т. 1, 2, 3. - М.: Энергоатомиздат, 2006-1988.-287с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

1. <http://www.lovelybooks.info/avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей.
2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.
3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.
4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.

МДК.03.03 «Тюнинг автомобилей»

Нормативно-правовые источники

1. ГОСТ 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290.

Основные источники

1. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : учеб.пособие / В.А. Стуканов. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. -270 с.- (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники

1. Кондратьев Е. Т. Технология конструкционных материалов и материаловедение. М.: Колос, 2013.3. 283с.
2. Круглов С.М. Справочник автослесаря по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей. - М.; Высшая школа, 1995,-304 стр.
3. Кузьмин Б. А. Технология металлов и конструкционные материалы. - М.: Высшая школа, 1989.- 256с.
4. Лахтин Ю.М. Металловедение и термическая обработка металлов. (4-е издание) - М.: Металлургия, 1994. – 187с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
2. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем».

МДК.03.04 «Производственное оборудование»

Нормативно-правовые источники

1. ГОСТ 51709-2001 « Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».
2. Постановление Совмина-Правительства РФ «Об утверждении Основных положений по допуску транспортных средств к эксплуатации» от 23.10.1993 г. № 1090.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984 г.

4. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств» от 11.04.2001г. № 290.

Основные источники

1. В.М. Виноградов, О.В. Храмцова, Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств: Академия, 2020

Дополнительные источники

1. Макиенко Н.И. Основы слесарного дела. М.; Высшая школа, 1998.-278стр., ил.
2. Макиенко Н.И., Практические работы по слесарному делу. М. Высшая школа, 1982.-223с.-ил.
3. Солнцев Ю.П., Е.И.Пряхин. Материаловедение. Изд. 3 Дополненное и переработанное. – СПб: ХИМИЗДАТ, 2004.-336с.

Программное обеспечение и Интернет ресурсы

1. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.
2. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.
3. <http://www.zr.ru>. Ежемесячный журнал «За рулем».

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение или проходить параллельное изучение междисциплинарного курса «Устройство и конструктивные особенности автомобилей».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ 03 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

23.02.07. «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общеобразовательных

дисциплин: «Основы материаловедения», «Слесарное дело», «Инженерная графика», «Основы электротехники», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; - определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; - визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы; - проводить контроль технического состояния транспортного средства; - составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств; - определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья; - установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение; - выполнить арматурные работы; - определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья; 	<p>Выполнение и оценка практических занятий заданий</p>

- установить дополнительное оборудование, внешнее освещение;
 - наносить краску и пластидип, аэрографию;
 - изготовить карбоновые детали;
 - визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
 - определять наименование и назначение технологического оборудования;
 - подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
 - читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
 - обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
 - определять потребность в новом технологическом оборудовании;
 - определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
 - составлять графики обслуживания производственного оборудования;
 - подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 - обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
 - настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
 - прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
 - определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
 - диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
 - рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
 - применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
 - создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;
- Усвоенные знания:**
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

Оценка устных ответов
Проверка и оценка

<ul style="list-style-type: none"> - правила чтения электрических и гидравлических схем; - правила пользования точным мерительным инструментом; - современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте; - основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; - классификация запасных частей автотранспортных средств; - законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; - назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; - основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; - назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; - методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. - конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; - назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; - материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов; - правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; - правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения. - требования техники безопасности; - законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу; - особенности и виды тюнинга. - основные направления тюнинга двигателя; - устройство всех узлов автомобиля; - теорию двигателя; - теорию автомобиля; - особенности тюнинга подвески; - технические требования к тюнингу тормозной системы; - требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов; - особенности выполнения блокировки для внедорожников; - знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля; 	<p>письменных работ и конспектов по темам Оценка за дифференцированный зачет</p>
--	--

- особенности использования материалов и основы их компоновки;
- особенности установки аудиосистемы;
- технику оснащения дополнительным оборудованием;
- особенности установки внутреннего освещения;
- требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;
- способы увеличения мощности двигателя;
- технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
- методы нанесения аэрографии;
- технологию подбора дисков по типоразмеру;
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
- особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
- знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- технологию тонировки стекол;
- технологию изготовления и установки подкрылков;
- назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
- неисправности оборудования его узлов и деталей;
- правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.
- систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- способы настройки и регулировки производственного оборудования;
- законы теории надежности механизмов и деталей

<p>производственного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none">- влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;- средства диагностики производственного оборудования;- амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;- приемы работы в MicrosoftExcel, MATLAB и др. программах;- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования.	
---	--

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Discord) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины,

адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.