

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от «24» апреля 2024 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от «24» апреля 2024 г.
№ 803/132а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: УП.01 Учебная практика

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	-	ЗР-45, ЗР-46
Курс	-	2
Семестр	-	-
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:	-	-
- лекции, уроки, час.	-	-
- практические занятия, час.	-	-
- лабораторные занятия, час.	-	-
- курсовой проект/работа, час.	-	-
- промежуточная аттестация, час.	-	-
Консультации, час.	-	-
Самостоятельная работа, час.	-	180
Итого объем образовательной программы, час.	-	180
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачет

2024 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1568 от 09.12.2016 года.

Разработчики:

Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Гончаровский Ю.В.,
Старший мастер СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.,
Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ситников А.В.,
Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаев Н.Т.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 9 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№8 номер от «24» апреля 2024 г.

Содержание

1 Общая характеристика программы	5
1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы	5
1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы	8
2 Структура и содержание программы	11
2.1 Структура и объем программы	11
2.2 Распределение нагрузки по курсам и семестрам	12
2.3 Тематический план и содержание программы	13
3 Условия реализации программы	37
3.1 Материально-техническое обеспечение программы	37
3.2 Учебно-методическое обеспечение программы	38
4 Контроль и оценка результатов освоения программы	40
Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств	46

1 Общая характеристика программы

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы

Цели учебной практики: направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля по видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Задачи учебной практики: в результате изучения обучающийся должен.

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Практический опыт:

ПО2 - разборки и сборки автомобильных двигателей;

Уметь:

У1- проводить контроль технического состояния транспортного средства;

У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.

Знать:

31-устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;

32-классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;

36-классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;

311 - правила оформления технической и отчётной документации.

Раздел 2: Станочная практика

Иметь практический опыт:

ПО5 - осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей;

ПО7 - осуществления технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.

Уметь:

У2 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;

У8 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;

У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

Знать:

38 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;

310 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;

311 - правила оформления технической и отчётной документации.

Раздел 3: Паяльная практика

Иметь практический опыт:

ПО4 - проведения технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей;

ПО5 - осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей и автомобильных двигателей.

Уметь:

У5 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;

У6 - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;

У13 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;

Знать:

33 - классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;

34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;

35 - базовые схемы включения элементов электрооборудования;

Раздел 4: Выполнение операций сварочных работ

Уметь:

У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

Знать:

311 - правила оформления технической и отчётной документации.

Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Иметь практический опыт:

ПО2 - разборки и сборки автомобильных двигателей;

ПО7- осуществления технического обслуживания и ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств;

ПО8 - проведения ремонта и окраски кузовов.

Уметь:

У12 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;

У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.

У18 - выполнять работы по кузовному ремонту.

Знать:

31 - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;

32 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;

36 - классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;

37 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.

Прохождение учебной практики направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов).

Общие компетенции.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Профессиональные компетенции.

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.

Раздел 2 Станочная практика

Профессиональные компетенции.

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

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

Раздел 3: Паяльная практика

Профессиональные компетенции.

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.

Раздел 4 Выполнение операций сварочных работ

Профессиональные компетенции.

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.

Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Профессиональные компетенции.

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

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

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

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.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Учебная практика предусматривает использование 72 часов вариативной части.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ		14,4	
У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	Тема 1.4. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач легкового автомобиля, Тема 1.5. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач грузового автомобиля	14,4	Для приобретения навыков по выполнению основных демонтажно-монтажных работ
Раздел 2 Станочная практика		14,4	
У2 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; У8 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей; У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	Тема 2.1 Охрана труда и техника безопасности. Токарная обработка	7,2	Приобретение навыков работы на станке
	Тема 2.4 Устройство фрезерного станка. Фрезерование.	7,2	Приобретение навыков работы на станке
Раздел 3 Паяльная практика		14,4	
34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; У13 - выполнять	Тема 3.1 Соединение медных проводов пайкой.	3,2	Для приобретения навыков по текущему ремонту электрооборудования автомобиля

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;			
34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; У13 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;	Тема 3.4 Поиск неисправности в электрооборудовании автомобиля с помощью электроизмерительных приборов.	5,6	Для приобретения навыков по текущему ремонту электрооборудования автомобиля.
34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля; У13 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.	Тема 3.5 Текущий ремонт электрооборудования автомобиля.	5,6	Для приобретения навыков по текущему ремонту электрооборудования автомобиля
Раздел 4 Выполнение операций сварочных работ		14,4	
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	Тема 4.4 Выполнение точечной сварки	7,2	Для приобретения навыков по сварочным работам
	Тема 4.5 Выполнение вертикальных сварочных швов электродуговой сваркой на сложных деталях.	7,2	

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
311 - правила оформления технической и отчётной документации.			
Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей		14,4	
37 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей, шасси и кузовов автомобилей; У18 - выполнять работы по кузовному ремонту.	Тема 5.4. Демонтаж-монтаж и дефектация съёмных элементов кузова автомобиля.	7,2	Для приобретения навыков по кузовному ремонту.
31 - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта; 32 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей; У12 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	Тема 5.5. Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ	7,2	Для приобретения навыков по ремонту ДВС.

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Обязательная аудиторная нагрузка, час.						Консультации, час.
			Всего	в том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовой проект/ работа	промежуточная аттестация	
Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ	36	36							
Раздел 2 Станочная практика	36	36							
Раздел 3 Паяльная практика	36	36							
Раздел 4 Выполнение операций сварочных работ	36	36							
Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей	36	36							
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета									
Итого объем образовательной программы	180	180							

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Учебный год	2024/2025	2025/2026	2026/2027	ИТОГО
Курс	I	II	III	
Семестр	-	-	-	
Обязательная аудиторная нагрузка, в т.ч.:				
- лекции, уроки, час.				
- практические занятия, час.				
- лабораторные занятия, час.				
- курсовой проект/работа, час.				
- промежуточная аттестация, час.				
Консультации, час.				
Самостоятельная работа, час.		180		180
Итого объём образовательной программы, час.		180		180
Форма промежуточной аттестации		ДЗ		ДЗ

2.3 Тематический план и содержание программы

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.	36			
	Курс 2				
	<p>Самостоятельная работа Тема 1.1 Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 1. Организация рабочего места. 2. Диагностика и оценка состояния двигателя. Практическое задание: 1. Заполнение, выдаваемый преподавателем шаблона технологической карты по выполняемым работам в этом полугодии. 2. Установка двигателя на кантователь. 3. Снятие навесного оборудования с двигателя. 4. Подготовка рабочего места для проведения демонтажно-монтажных работ Анतिकоррупционная направленность</p>	2	<p>Плакаты, наглядные пособия по охране труда; инструкции по охране труда, производственной санитарии, гигиене труда, пожарной безопасности, электробезопасности, промышленной безопасности, при оказании первой медицинской помощи при выполнении основных операций слесарных работ. Медицинская аптечка, огнетушитель, журнал по технике безопасности в слесарной мастерской. СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, двигатель ВАЗ-2108, двигатель ВАЗ-2106, двигатель</p>	<p>О1 стр.7-23 Д1 стр. 11-29</p>	<p>У1, У14, 31, 32, 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			EU51.4 AT сборе, двигатель ЗМЗ-402, сборе, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LICOTA», набор бит, ключ динамометрический, съёмник поршневых колец, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, съёмник поршневых колец, киянка, рассухариватель, слесарный молоток		
	Тема 1.2 Демонтаж и монтаж деталей газораспределительного механизма двигателя Самостоятельная работа Практическое задание: 1. Разборка деталей газораспределительного механизма 2. Дефектация деталей газораспределительного механизма 3. Работа с технической документацией, определение моментов затяжек резьбовых соединений и геометрических допусков износа сопрягаемых деталей 4. Выявление деталей и расходных материалов, подлежащих замене	5,2	СИЗ, очки, перчатки ткань кантователь, двигатель ВАЗ-2108, двигатель ВАЗ-2106, двигатель EU51.4 AT сборе, двигатель ЗМЗ-402, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LICOTA»,	О1 стр.27-56 Д1 стр. 33-61	У1, У14, 31, 32, 311 ОК 01, 03, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	5. Регулировка теплового зазора в клапанном механизме и ГРМ 6. Сборка деталей газораспределительного механизма		набор бит, киянка, рассухариватель, динамометрический ключ, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников		
	Тема 1.3 Демонтаж и монтаж деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя Самостоятельная работа Практическое задание: 1. Разборка деталей кривошипно-шатунного механизма 2. Дефектация деталей кривошипно-шатунного механизма 3. Сборка деталей кривошипно-шатунного механизма 4. Работа с технической документацией, определение моментов затяжек резьбовых соединений и геометрических допусков износа сопрягаемых деталей 5. Выявление деталей и расходных материалов, подлежащих замене	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, двигатель ВАЗ-2108, двигатель ВАЗ-2106, двигатель EU51.4 АТ сборе, двигатель ЗМЗ-402, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», динамометрический ключ, набор профессионального инструмента «LICOTA» набор бит, киянка, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, съёмник поршневых колец	О1 стр.61-89 Д1 стр. 69-97	У1, У14, 31, 32, 311 ОК 01, 03, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Тема 1.4. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач легкового автомобиля Самостоятельная работа Практическое задание: 1. Технологическая последовательность работ при разборке КПП. 2. Разборка КПП на узлы и агрегаты. 3. Устранение причин неисправностей КПП. 4. Дефектация деталей КПП для сборки. 5. Сборка КПП. 6. Выполнение регулировочных работ. 7. Контроль качества выполненных работ.</p>	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, МКПП а/м ВАЗ- 2107, а/м ВАЗ- 2109 инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LICOTA» набор бит, динамометрический ключ, киянка, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, слесарный молоток	О1 стр.90-137 Д1 стр. 99-141	У1, У14, У17 31, 36, 311 ОК 01, 03, 09 ПК1.1-1.3
	<p>Тема 1.5. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач грузового автомобиля Самостоятельная работа Практическое задание: 1. Технологическая последовательность работ при разборке КПП. 2. Разборка КПП на узлы и агрегаты. 3. Устранение причин неисправностей КПП. 4. Дефектация деталей КПП для сборки. 5. Сборка КПП.</p>	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, МКПП а/м «КАМАЗ», инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LICOTA» набор бит, динамометрический ключ, киянка, слесарный	О1 стр.139-172 Д1 стр. 143-164	У1, У14, У17 31, 36, 311 ОК 01, 03, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, ведущий мост а/м ВАЗ, инструменты. съёмник полуосей		
	<p>Тема 1.6. Демонтаж и монтаж заднего моста автомобиля. Самостоятельная работа Практическое задание: 1. Доделать технологическую карту по выполненным работам. 2. Разборка заднего моста автомобиля 3. Дефектация деталей заднего моста автомобиля 4. Сборка заднего моста автомобиля Текущий контроль</p>	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, ведущий мост а/м ВАЗ, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LICOTA» динамометрический ключ, киянка, слесарный молоток, съёмник сальников и подшипников, съёмник полуосей	О1 стр. 177-201 Д1 стр. 167-198	У1, У14, У17 31, 36, 311 ОК 01, 03, 09 ПК1.1-1.3
	Итого объем образовательной программы	36			
	Раздел 1 Выполнение основных ремонтно-монтажных работ				
	Раздел 2 Станочная практика.	36			
	Самостоятельная работа Тема 2.1 Охрана труда и техника безопасности. Устройство	7,2	Инструкция по охране труда и техники	О1 стр.1 -21	ОК01-09; ПО5, ПО7, У2,

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>токарного станка. Токарная обработка.</p> <p>Воспитательный компонент. Беседа «Роль станочного мастерства в современном обществе»</p> <p>Практическая часть Ознакомление с токарно-винторезным станком ИЖ-240 ТС, SPS-900 PA и штангенциркулем ШЦ-1 и микрометром МК 0-25</p>		<p>безопасности при работе на станках.</p> <p>Измерительный инструмент</p> <p>Штангенциркуль ШЦ-1, станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Микрометр МК 0-25мм</p>		<p>У8, У14, 38, 310, 311, ПК1.3, ПК3.3</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Тема 2.2 Обработка наружных цилиндрических поверхностей.</p> <p>Резка металла на станках.</p> <p>Практическая часть Резка металла на станках. Отрезание заготовки диаметром 18 на длину 140 мм. Проточка диаметра 10 на длину 40 мм. Уборка станка ИЖ-240 ТС SPS-900 PA</p>	7,2	<p>Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Штангенциркуль ШЦ-1, Резец 90а, Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Масло И-20 0,015 кг., Щетка сметка., Очки.</p>	О1 стр.40 -138	<p>ОК01-09; ПО5, ПО7, У2, У8, У14, 38, 310, 311, ПК1.3, ПК3.3</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Тема 2.3 Отрезка детали, сверление, зенкование, развертывание.</p> <p>Практическая часть Сверление заготовки сверлом диаметром 6 мм., 8,5 мм. Нарезание метчиком резьбы в отверстие М10 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм. Уборка станка ИЖ-240 ТС SPS-900 PA</p>	7,2	<p>Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Резец 90а., Резец проходной ВК8, Резец проходной отогнутый ВК8, Масло И-20 0,015 кг, Сталь углер. 10 мм =100мм-0,062кг., Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг.,</p>	О1 стр.157-197 247-276	<p>ОК01-09; ПО5, ПО7, У2, У8, У14, 38, 310, 311, ПК1.3, ПК3.3</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			Плашка М-10., Плашкодержатель., Щетка сметка., Очки., Сверло 6 мм, 7мм, 8,5мм., Метчики М-8, М-10., Вороток под метчики..		
	<p>Самостоятельная работа Тема 2.4 Устройство фрезерного станка. Фрезерование. Практическая часть Фрезерование граней под ключ 8 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм.</p> <p>Уборка станка ИЖ-240 ТС, SPS-900 РА FHV-50P.,</p>	7,2	Станок фрезерный Prota FHV-50P. Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 РА., Фреза концевая цилиндрическая диам.8, 14. Резец 90а., Масло И-20, 0,015 кг, Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Щетка сметка., Очки	О1 стр.199-216 247-276	ОК01-09; ПО5, ПО7, У2, У8, У14, 38, 310, 311, ПК1.3, ПК3.3
	<p>Самостоятельная работа Тема 2.5 Обработка фасонных и конических поверхностей. Практическая часть Изготовление из заготовки диаметром 18 мм. Конуса 45 градуса 50 мм. Изготовление из заготовки 18 мм радиуса 18 мм. Комплексные работы Текущий контроль</p>	7,2	Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 РА, Резец 90а., Резец резьбовой 16*10*100 ВК8 для наружн. Резьбы. Резец резьбовой 16*16*170 ВК8 для внутр. Резьбы., Масло И-	О1 стр.140-144	ОК01-09; ПО5, ПО7, У2, У8, У14, 38, 310, 311, ПК1.3, ПК3.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			20 0,015 кг, Сталь углер. 10 мм =100мм-0,062кг., Круг г/к 18мм 100мм- 0,202кг., Плашка М-10., Плашкодержатель. Щетка сметка., Очки., Сверло 6 мм, 7мм, 8,5мм. Метчики М-8, М-10., Вороток под метчики.		
	Итого объем образовательной программы	36			
	Раздел 2 Станочная практика.				
	Раздел 3 Паяльная практика	36			
	Самостоятельная работа Введение. Инструктаж по охране труда автоэлектрика. Тема 1.1 Подготовка проводов к соединению. Практическая работа №1 «Подготовка проводов к соединению» Ознакомление с инструментом автоэлектрика. Выполнение подготовки проводов к соединению: обрезка, снятие изоляции, оконцевание, обжим наконечников.	7,2	Инструкция по охране труда автоэлектрика. Стриппер; Кримпер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.; Наконечник вилочный, 2 шт.; Наконечник кольцевой, 2 шт.;	О1, стр.321-326.	У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.
	Самостоятельная работа	7,2	Стриппер;	О1, стр.324-325.	У1, У2, У3;

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Тема 1.2 Соединение медных проводов скруткой. Виды скруток многожильных медных проводов, используемые автоэлектриками. Изоляция соединений проводов термоусадочной трубкой и изолентой. Практическая работа №2 «Соединение проводов скруткой» Выполнение соединения скруткой многожильных медных автопроводов.</p>		<p>Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150 мм.</p>		<p>31, 32, 33; ОК 01-09; ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.</p>
	<p>Самостоятельная работа Тема 1.3 Соединение медных проводов пайкой. Оборудование и инструмент для пайки медных проводов. Флюсы и их назначение Припой и их назначение Разделка, лужение, пайка и изоляция соединения проводов. Практическая работа №3 «Соединение проводов пайкой» Выполнение соединения медных проводов пайкой.</p>	7,2	<p>Канифоль, 2,0 г.; Припой ПОС-61, 3,0 г.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150 мм.</p>	О1, стр. 324-330.	<p>У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.</p>
	<p>Самостоятельная работа Тема 1.4 Поиск неисправности в электрооборудовании автомобиля с помощью электроизмерительных приборов. Практическая работа №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов» Выполнение поиска неисправностей в электрооборудовании автомобиля.</p>	7,2	<p>Учебные автомобили: - Nissan Teana\$ - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva. Мультиметр Тестер АКБ Нагрузочная вилка Сканер Карман Скан</p>	О2, стр. 124-131.	<p>У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			Лайт; Сканер Аутель.		
	<p>Самостоятельная работа Тема 1.5 Текущий ремонт электрооборудования автомобиля. Практическая работа № 5 «Текущий ремонт электрооборудования». Дефектовка электрооборудования автомобиля. Выполнение ремонтных работ по результатам дефектовки. Текущий контроль</p>	7,2	Учебные автомобили: - Nissan Teana\$ - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva. Стриппер; Кримпер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Мультиметр Тестер АКБ Нагрузочная вилка Сканер Карман Скан Лайт; Сканер Аутель Зарядное устройство	Д1, глава 13 Схемы электрооборудования автомобилей.	У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3.
	Итого объем образовательной программы Раздел 3 Паяльная практика	36			
	Раздел 4 Выполнение операций сварочных работ	36			
	<p>Тема 1 Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ Самостоятельная работа: Инструкция по ТБ и ОТ, плакаты, инструкция электросварщика, видеофильм по ОТ, роспись в журнале по охране труда при первичном инструктаже. Практическая часть 1 Назначение каждого вида сварки, Видеофильм и</p>	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор	О1 стр.6-21 Д1 стр. 11-27	У14 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>ознакомление с аппаратом дуговой сварки Профи-160, с сварочным тренажером БТИ-05М1 и аппаратом контактной сварки ТЕННА. Зажигание дуги, введение ниточного и спирального шва на пластине, уголке, полосе с применением электродов МР-3 и УОНИ-13-55.</p>		<p>Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Каршетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200 Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием</p>		

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			(для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200		
	<p>Тема 2 Полуавтоматическая сварка Самостоятельная работа: Практическая часть 2 Лабораторно- практическая работа № 1 Работа на тренажёре «Soldamatic» в режиме ручной дуговой сварки (MAG):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием; 2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением; 3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом; 4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутом; 5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутом, импульс; 6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка; 7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой 	7,2	<p>Виртуальный тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Comrast (Линкольн) Виртуальный тренажер сварщика SOLDAMATIC Сварочный тренажер БТИ-05М1</p>	<p>О1 стр.22-41 Д1 стр. 31-57</p>	<p>У14 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3</p>

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>FCAW в среде защитного газа;</p> <p>8. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой;</p> <p>9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием;</p> <p>10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным покрытием;</p> <p>11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием;</p> <p>Лабораторно- практическая работа № 2 Работа на тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн):</p> <p>1. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос коротким замыканием;</p> <p>2. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос распылением;</p> <p>3. Полуавтоматическая сварка GMAW, перенос импульсом;</p> <p>4. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутом;</p> <p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутом, импульс;</p> <p>6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка;</p> <p>7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW в среде защитного газа;</p> <p>8. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой FCAW без газа самозащитной проволокой;</p>				

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием; 10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным покрытием; 11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием; 12. Газовая резка металла.				
	Тема 3 Дуговая сварка Самостоятельная работа: Устройство сварочного аппарата Профи ФКС-160. Виды и марки электродов, их предназначение в зависимости от свариваемого материала. Устройство сварочного полуавтомата ВІМАХ. Практическая часть 3 Установка проволоки в полуавтомат и выбор режимов сварки (скорость подачи проволоки, сила тока). Визуальный контроль качества шва (раковины, непровары, подрезы). Выполнение углового, стыкового и таврового соединения с применением сварочного инвертора Профи – 160 и электродов МР-3, УОНИ-13-55. Сварка деталей встык, нахлест, угловое и тавровое соединение.	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карсетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6	О1 стр. 50-73 Д1 стр. 59-96	У14 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			<p>шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Проволока сварочная омедненная диаметр 0,8 мм Труба профильная 25x25x2 – 300 мм Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Проволока сварочная омедненная, диаметр 0,8 мм Труба профильная</p>		

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			25x25x2 – 300 мм		
	<p>Тема 4 Точечная сварка Самостоятельная работа: Устройство аппарата контактной ТЕННА сварки и подготовка его к работе. Практическая часть 4 Установка оптимальной силы тока в зависимости от толщины свариваемого материала. Сваривание пластин внахлест с применением аппарата контактной сварки ТЕННА и сварочного инвертора Профи – 160 и электроды с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3. Сварка профильной трубы, уголка, полосы.</p>	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Каршетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3	О1 стр.77-103 Д1 стр. 98-126	У14 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			шт. Труба профильная 25x25x2-300 мм Полоса горячекатаная 40x4-150 мм Полоса горячекатаная 25x4-150 мм Вариант №2 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2-300 мм Полоса горячекатаная 40x4-150 мм Полоса горячекатаная 25x4-150 мм		
	Тема 5 Комплексные работы. Самостоятельная работа: Работа на сварочных тренажерах. Сварочный тренажер БТИ-05М1.	5,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер	О1 стр.106-139 Д1 стр. 127-154	У14 311 ОК 05, 07, 09 ПК1.1-1.3

№ занятия	<p align="center">Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся</p>	<p align="center">Объем часов</p>	<p align="center">Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение</p>	<p align="center">Литература §, стр. Домашнее задание</p>	<p align="center">Коды формируемых умений и знаний, компетенций</p>
	<p>Практическая часть 5 Отработка скорости сварки, величины дугового промежутка, угла наклона электрода. Оценку выполнения упражнения выставляет тренажер самостоятельно. Выполнение сварочных конструкций (стеллаж) с применением Профи-160 и электродов с покрытием для ручной дуговой сварки МР 3 и УОНИ-13-55.</p>		<p>БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карсетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт. Труба профильная 25х25х2 – 300 мм Вариант №2 Электроды с покрытием</p>		

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			(для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт. Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт. Труба профильная 25x25x2 – 300 мм		
	Итого объем образовательной программы	36			
	Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ	36			
	Раздел 5. Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей	36			
	Самостоятельная работа Введение. Тема 5.1. Подготовительные работы Часть 1. Гаражное оборудование и инструмент. Правила безопасного использования оборудования и инструмента. Первичный инструктаж по охране труда. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Практическая работа №1 «Подготовительные работы»: Гаражное оборудование и инструмент: - изучение устройства и правил безопасного использования оборудования и инструмента; - отработка практических навыков по безопасному использованию гаражного оборудования и инструмента.	1,7	Инструкция по ОТ Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Манипулятор для силовых агрегатов RTB 1.0 MGMobil. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная	Д1 стр. 137-148;	ОК 01-09; ПК 3.3, 3.4;

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			тележка RTE 1220.		
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.1. Подготовительные работы Часть 2. Установка и снятие автомобиля с подъёмного стапеля. Технология установки и снятия автомобиля с подъёмного стапеля. Практическая работа №1 «Подготовительные работы» Установка и снятие автомобиля с подъёмного стапеля.</p>	1,5	Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.	Д1 стр. 137-141;	ОК 01-09; ПК 1.3, 3.3, 4.1, 4.2
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.1. Подготовительные работы Часть 3. Снятие и установка колёс на автомобиль. Освоение технологии снятия и установки колёс на автомобиль. Закрепление знаний по устройству ходовой части автомобиля. Практическая работа №1 «Подготовительные работы» Демонтаж-монтаж колёс автомобиля: - демонтаж колёс автомобиля; - дефектация диска и шины; - монтаж колёс автомобиля.</p>	2,0	Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220. Ключ динамометрический.	О1 стр. 123-129;	У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3, ПК4.1, ПК4.2;

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
			Манометр Gentilin 12бар. Штангенциркуль.		
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.1. Подготовительные работы Часть 4. Разборка-сборка и дефектовка тормозных механизмов Освоение технологии разборки-сборки тормозных механизмов. Закрепление знаний по устройству тормозных механизмов. Дефектовка деталей тормозных механизмов. Практическая работа №1 «Подготовительные работы» Разборка-сборка тормозных механизмов: - составление технологической карты разборки-сборки тормозных механизмов; - разборка тормозных механизмов; - анализ конструкции тормозных механизмов; - дефектовка тормозных механизмов с замером износа накладок тормозных колодок, износа тормозных дисков и барабанов; - замена предельно изношенных деталей; - сборка тормозных механизмов. Текущий контроль успеваемости.</p>	2,0	Подъемный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220. Штангенциркуль. Микрометр.	O1 стр. 123-129; Д1 стр. 356-376.	У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3;
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.2. Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста Освоение технологии снятия и установки силового агрегата и заднего моста на автомобиль. Закрепление знаний по устройству силового агрегата и</p>	7,2	Подъемный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Nissan Teana. Манипулятор для	O1 стр. 123-129, 187-192; Д1 стр. 378-386.	ОК 01-09; У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3.3;

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>заднего моста автомобиля. Дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста. Практическая работа №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста» Демонтаж-монтаж силового агрегата и заднего моста: - составление технологической карты демонтажа-монтажа силового агрегата и заднего моста; - демонтаж силового агрегата и заднего моста; - анализ конструкции силового агрегата и заднего моста; - дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста; - выполнение необходимых ремонтных работ; - монтаж силового агрегата и заднего моста.</p>		<p>силовых агрегатов RTB 1.0 MGMobil. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>		
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.3. Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста Освоение технологии снятия и установки агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Закрепление знаний по устройству агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Дефектовка узлов трансмиссии, двигателя и заднего моста. Практическая работа №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста» Демонтаж-монтаж агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста: - составление технологической карты демонтажа-монтажа агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста; - демонтаж агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего</p>	7,2	<p>Подъемный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобиль: - Chevrolet Niva; Кран гидравлический 2-хтонный. Стойка трансмиссионная. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	<p>О1 стр. 193-195; Д1 стр. 430-439, 454-475.</p>	<p>У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК3.1, ПК3;</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>моста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ конструкции агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста; - дефектовка узлов трансмиссии, двигателя и заднего моста; - выполнение необходимых ремонтных работ; - монтаж агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста. 				
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.4. Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля Освоение технологии снятия и установки съёмных элементов кузова автомобиля. Закрепление знаний по устройству кузова автомобиля. Дефектовка кузова автомобиля. Практическая работа №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля» Демонтаж-монтаж съёмных элементов кузова: <ul style="list-style-type: none"> - составление технологической карты демонтажа-монтажа съёмных элементов кузова; - демонтаж съёмных элементов кузова; - анализ конструкции кузова автомобиля; - дефектовка кузова автомобиля; - выполнение необходимых ремонтных работ; - монтаж съёмных элементов кузова. </p>	7,2	<p>Учебные автомобили: <ul style="list-style-type: none"> - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо и электроэнергии RTF 4x5 2E. Манипулятор для дверей RTB 50MWTMobil. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	<p>O1 стр. 245-272, 318 – 347; Д1 стр. 216- 320.</p>	<p>У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;</p>
	<p>Самостоятельная работа Тема 5.5. Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ Освоение технологии разборки-сборки ДВС. Закрепление знаний по устройству ДВС.</p>	7,2	<p>Учебные двигатели автомобилей: <ul style="list-style-type: none"> - КиА; - Ford; - Nissan X-Trail; </p>	<p>O1 стр. 245-272, 318 – 347; Д1 стр. 216- 320.</p>	<p>У1, У2, У3; 31, 32, 33; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;</p>

№ занятия	Наименование разделов и тем. Содержание учебных занятий, виды работ. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр. Домашнее задание	Коды формируемых умений и знаний, компетенций
	<p>Дефектовка узлов и механизмов ДВС. Практическая работа №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ». Разборка-сборка ДВС: - составление технологической карты разборки-сборки ДВС; - разборка ДВС; - анализ конструкции ДВС; - дефектовка деталей КШМ и ГРМ с замером износа зеркала цилиндра, поршня, шеек коленчатого вала и распределительного вала; - расчёт и выбор допустимых ремонтных размеров для цилиндра, шеек коленчатого и распределительного валов; - сборка ДВС. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>		<p>- Nissan Teana; - Citroen Jumper. Стенд для разборки двигателей. Рассухариватель клапанов. Обжимка поршневых колец. Ключ динамометрический. Инструментальная тележка RTE 1220. Штангенциркуль. Микрометр. Нутромер.</p>		
	Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей	36			
	Итого объем образовательной программы	180			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

1) Мастерская демонтажно-монтажная:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- технологические карты;
- наборы измерительного инструмента;
- кантователи для двигателей, ведущих мостов;
- учебные двигатели: ВАЗ-2106, ВАЗ-2107, ВАЗ-2109, BMW, VOLVO;
- сцепление современных автомобилей;
- коробки переключения передач;
- ведущие мосты;
- наборы инструментов и приспособления;
- съёмники, инструментальная тележка;
- верстак слесарный;
- комплексы средств индивидуальной защиты

2) Мастерская «Слесарно-станочная», оснащённая:

- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- инструмент;
- заточные станки JN-800, BKL-1500;
- сверлильные станки В-1316В фирмы ПРОМА;
- токарные станки SPS-900 PA; ИЖ-240 TC
- фрезерные станки FHV-50P фирмы ПРОМА.

3) Лаборатория «Технологии сборки и испытания автотракторной техники», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического

инструмента;

- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- учебные автомобили.

4) Мастерская «Сварочная»

- инструмент;
- припой и флюсы;
- паяльники;
- газовые горелки;
- сварочная проволока и электроды;
- сварочные тренажёры;
- сварочные инверторы ПРОФИ ARC 160;
- сварочные полуавтоматы ViMax.

5) Лаборатория «Технологии сборки и испытания автотракторной техники», оснащённая:

- мультимедийный комплекс на базе персонального компьютера;
- учебные диски с фильмами и презентациями;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- инструментальные тележки с комплектом ручного и пневматического

инструмента;

- подъёмники и домкраты;
- полуавтоматические подъёмные манипуляторы;
- двигатели;
- учебные автомобили.

3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.

Основная литература:

О1. **Стуканов, В. А.** Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086774> (дата обращения: 27.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1. **Виноградов, В. М.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. - 376 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421> (дата обращения: 19.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

Раздел 2 Станочная практика

Основная литература:

О1 Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование).

Раздел 3 Паяльная практика

Основная литература:

О1. **Карпицкий, В. Р.** Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование).

О2. **Набоких, В. А.** Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов : учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-591-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079927>.

Дополнительная литература:

Д1. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / А. П. Пехальский, А. Ю. Измайлов, А. С. Амиров [и др.] ; под ред. А. П. Пехальского. — Москва : КноРус, 2023. — 293 с. — ISBN 978-5-406-11596-1. — URL: <https://book.ru/book/949365>

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

Основная литература:

О1 **Шалимов, М. П.** Сварка: введение в специальность : учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016700-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1895656>

О2. **Ткачева, Г. В.**, Сварщик ручной дуговой сварки. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. И. Горчаков, С. В. Коровин. — Москва : КноРус, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-406-11244-1. — URL: <https://book.ru/book/948608> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

Д1. **Овчинников, В. В.**, Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 170 с. — ISBN 978-5-406-12889-

3. — URL: <https://book.ru/book/952910> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст: электронный.

Д2 **Овчинников, В. В.**, Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2024. — 258 с. — ISBN 978-5-406-12298-

3. — URL: <https://book.ru/book/951080> (дата обращения: 07.02.2024). — Текст : электронный

ПО1. <https://znanium.com//>

ПО2. [https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные слесарные операции](https://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZGR/study/Tab1/Tab/Основные%20слесарные%20операции).

Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Основная литература:

О1. **Виноградов, В. М.** Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921421>.

Дополнительная литература:

Д1. **Стуканов, В. А.** Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086774>.

4. Контроль и оценка результатов освоения программы

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1- проводить контроль технического состояния транспортного средства	-в соответствии нормативных данных проводить контроль технического состояния транспортного средства	Практическая работа 1-6
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	-выполнение домашних заданий и практических задач	Практическая работа 1-6
У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	-качественное выполнение технического обслуживания и ремонта автомобилей	Практическая работа 4-6
Знать:		
31-устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	- различать виды подвижного состава по назначению и грузоподъемности	Практическая работа 1-6
32-классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;	- определять виды автомобильных двигателей по виду топлива и мощности	Практическая работа 1-3
36-классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	-определять по техническим характеристикам параметры шасси автомобилей	Практическая работа 1-6
311 - правила оформления технической и отчётной документации.	- правильно оформлять техническую и отчётную документацию	Практическая работа 1-6

Раздел 2 Станочная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 2		
Уметь:		
У2 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Практические навыки пользования правильными измерительным и режущим инструментами	Практическая работа №1-5

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У8 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	Практические навыки пользования правильными измерительным и режущим инструментами	Практическая работа №1-5
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	использование различной справочной литературой	Практическая работа №1-5
Знать:		
38 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	работы на токарно-фрезерном оборудовании	Практическая работа №1-5
310 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	работы на токарно-фрезерном оборудовании	Практическая работа №1-5
311 - правила оформления технической и отчётной документации.	Правильное чтение чертежей и эскизов	Практическая работа №1-5

Раздел 3 Паяльная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У5 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	- свободная ориентация в методах и технологиях технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У6 - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем	- способность разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»;

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
автомобилей;		<ul style="list-style-type: none"> - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
У13 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;	- способность выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
Знать:		
33 - классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	- свободная ориентация в классификации и технических параметрах элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	- свободная ориентация в методах и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
35 - базовые схемы включения элементов электрооборудования;	- свободная ориентация в базовых схемах включения элементов электрооборудования;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	Использование справочное литературы	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
Знать:		
311 - правила оформления технической и отчётной документации.	Правильное оформление бланков отчета по практическим работам	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»

Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У12 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	- способность осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	- свободная ориентация в методах и технологиях ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовительные работы»; - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»;
У18 - выполнять работы по кузовному ремонту.	- способность выполнять дефектовку и текущий ремонт элементов кузова.	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»;
Знать:		
З1 - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	- свободное владение основами теории подвижного состава автомобильного транспорта;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<p>работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовительные работы»; - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>32 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;</p>	<p>- свободная ориентация в классификации, основных характеристиках и технических параметрах автомобильных двигателей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>36 - классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;</p>	<p>- свободная ориентация в классификации, основных характеристиках и технических параметрах шасси автомобилей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовительные работы»; - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»;

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 1 Выполнение основных демонстрационно-монтажных работ

Раздел 2: Станочная практика

Раздел 3: Паяльная практика

Раздел 4: Выполнение операций сварочных работ

Раздел 5: Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения	заочная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа		ЗР-45, ЗР-46
Курс		2
Семестр		-
Форма промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

2024 г.

Разработчики:

Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Гончаровский Ю.В.
Старший мастер СПб ГБПОУ «АТТ» Случак А.А.
Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ситников А.В.
Мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаев Н.Т.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 9 «Профессиональная подготовка и практика»
Протокол № 8 от «13» марта 2024 г.

Председатель ЦК Румянцев А.В.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Алексеенкова П.А.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «27» марта 2024 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 8 от «24» апреля 2024 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от «24» апреля 2024 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№803/132а от «24» апреля 2024 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по учебной практике УП.01.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачёт проводится в последний день практики индивидуально с каждым студентом в виде публичного доклада.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1- проводить контроль технического состояния транспортного средства	-в соответствии нормативных данных проводить контроль технического состояния транспортного средства	Практическая работа 1-6
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач	-выполнение домашних заданий и практических задач	Практическая работа 1-6
У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	-качественное выполнение технического обслуживания и ремонта автомобилей	Практическая работа 4-6
Знать:		
31-устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;	- различать виды подвижного состава по назначению и грузоподъемности	Практическая работа 1-6
32-классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;	- определять виды автомобильных двигателей по виду топлива и мощности	Практическая работа 1-3
36-классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей	-определять по техническим характеристикам параметры шасси автомобилей	Практическая работа 1-6
311 - правила оформления технической и отчетной документации.	- правильно оформлять техническую и отчетную документацию	Практическая работа 1-6

Раздел 2 Станочная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 2		
Уметь:		
У2 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	Практические навыки пользования правильными измерительным и режущим инструментами	Практическая работа №1-5
У8 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	Практические навыки пользования правильными измерительным и режущим инструментами	Практическая работа №1-5
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	использование различной справочной литературой	Практическая работа №1-5
Знать:		
38 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей;	работы на токарно-фрезерном оборудовании	Практическая работа №1-5
310 - методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;	работы на токарно-фрезерном оборудовании	Практическая работа №1-5
311 - правила оформления технической и отчётной документации.	Правильное чтение чертежей и эскизов	Практическая работа №1-5

Раздел 3 Паяльная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У5 - выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	- свободная ориентация в методах и технологиях технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»;

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>У6 - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p>	<p>- способность разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p>	<p>- №5 «Текущий ремонт электрооборудования».</p> <p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
<p>У13 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств;</p>	<p>- способность выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
<p>Знать:</p>		
<p>33 - классификацию, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p>	<p>- свободная ориентация в классификации и технических параметрах элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		электрооборудования».
34 – методы и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	- свободная ориентация в методах и технологии технического обслуживания и ремонта элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».
35 - базовые схемы включения элементов электрооборудования;	- свободная ориентация в базовых схемах включения элементов электрооборудования;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании с помощью электроизмерительных приборов»; - №5 «Текущий ремонт электрооборудования».

Раздел 4 Выполнение операций сварочных работ

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У14 - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;	Использование справочное литературы	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
Знать:		
З11 - правила оформления технической и отчетной документации.	Правильное оформление бланков отчета по практическим работам	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»

Раздел 5 Выполнение работ по текущему ремонту автомобилей

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У12 - выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;	- способность осуществлять техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У17 - разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.	- свободная ориентация в методах и технологиях ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовительные работы»; - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»;
У18 - выполнять работы по кузовному ремонту.	- способность выполнять дефектовку и текущий ремонт элементов кузова.	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<p>работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»;
<p>Знать:</p> <p>31 - устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;</p>	<p>- свободное владение основами теории подвижного состава автомобильного транспорта;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовительные работы»; - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>32 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных двигателей;</p>	<p>- свободная ориентация в классификации, основных характеристиках и технических параметрах автомобильных двигателей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>36 - классификацию, основные характеристики и технические параметры шасси автомобилей;</p>	<p>- свободная ориентация в классификации, основных характеристиках и технических параметрах шасси автомобилей;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовительные работы»;

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<ul style="list-style-type: none"> - №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»; - №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»;
37 - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов	- свободная ориентация в классификации, основных характеристиках и технических параметрах кузовов автомобилей;	- №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»;

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты при наличии положительной характеристики по освоению общих компетенций, положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций, своевременности представления дневника практической подготовки на объектах предприятий.

Перечень отчётной документации:

- дневник практической подготовки на объектах предприятий;

Время проведения: не более 10 минут на студента.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: По окончании практики дневник практической подготовки на объектах предприятий подписывается на титульном листе руководителем практики со стороны предприятия и заверяется печатью предприятия (участка).

Публичный доклад выполняется в форме презентации согласно заданию на практику.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не меньше 6-8 слайдов.

Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены:

- название учебного заведения;
- вид практики;
- группа обучающегося;
- фамилия, имя, отчество обучающегося;
- должность и фамилия, имя, отчество руководителя производственной практики.

Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация, соответствующая теме презентации.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты ознакамливаются на организационном собрании не позднее чем за неделю до выхода на практику.

Порядок проведения:

Дневник практической подготовки на объектах предприятий является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы практики. Во время прохождения практики студент ежедневно записывает в дневник выполняемые виды работ и подписывает у руководителя практики со стороны предприятия.

Информация для публичного доклада собирается студентом ежедневно во время прохождения практики. Презентация публичного доклада выполняется студентом по мере сбора информации.

Отчётная документация сдаётся руководителю практики со стороны академии.

Дифференцированный зачёт проводится в форме публичного доклада по вопросам программы практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики:

- результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию;
- задание выполнено в полном объеме;

- продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:

- ход практики подробно отражен в дневнике, материал изложен системно, логично, достоверно;

- рекомендуемая оценка за практику от образовательной организации «отлично»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад логически последовательный, содержательный, полный. Правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад последовательный, не достаточно полный. Ответ на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики.

Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;

- задание выполнено в меньшем объеме;

- в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики.

Студент представил не все отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ частично соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «удовлетворительно»;

- нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад непоследовательный, не полный. Ответы на вопросы неточные, наличие ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не выполнил виды работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве - характеристике руководителя от принимающей организации.

Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- задание студентом не выполнено;

- качество выполнения работ не соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике.

Студент не представил отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики.

До защиты студент не допускается.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень отчётной документации

- 1) Дневник практической подготовки на объектах предприятий

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по практике УП.01 Учебная практика
для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа разработана Гончаровским Ю.В., Ситниковым А.В., Ванькаевым Н.Т., Случаком А.А. мастерами п/о СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа практики УП.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 1568 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- комплект контрольно-оценочных средств.

В общей характеристике программы определены цели и планируемые результаты освоения программы.

В структуре определён объём часов, виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

Содержание программы раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы, их содержание, объём часов, перечислены виды работ. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции, личностные результаты на формирование которых направлено изучение.

Условия реализации программы содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы практики УП.01 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Волынчиков А.Н.