

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

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

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол от 16 апреля 2025 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от 16 апреля 2025 г.
№ 822/178а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Профессия: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДТ-51,52,53, КТ-51	ДТ-55, КТ-55
Курс	2,3	1,2
Семестр	3,4,5,6	1,2, 3,4
Практика, час.	216	216
в т.ч. - промежуточная аттестация, час.	12	12
Самостоятельная работа, час.	0	0
Итого объём образовательной программы, час.	216	216
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.

2025 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 453 от 02 июля 2024 года.

Разработано:

Старшим мастером отдела практики СПб ГБПОУ «АТТ» Случаком А.А.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Гончаровским Ю.В.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаевым Н.Т.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ситниковым А.В.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Азаровым А.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссией №9 «Профессиональная подготовка и практика» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 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

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано

с работодателем

Акт № 8 от 16 апреля 2025 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы	4
1.2	Использование часов вариативной части образовательной программы	6
2	Структура и содержание программы	10
2.1	Структура и объем программы	10
2.2	Распределение нагрузки по курсам и семестрам	11
2.3	Тематический план и содержание программы	12
3	Условия реализации программы	42
3.1	Материально-техническое обеспечение программы	42
3.2	Учебно-методическое обеспечение программы	44
4	Контроль и оценка результатов освоения программы	47
	Приложение 1 Оценочные материалы	66

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.

Владеть навыками:

Н1 - Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.

Н2 - Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

Н3 - Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

Н4 - Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем автотранспортных средств с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов

Н5 - Проверка технического состояния автотранспортных средств.

Н6 - Выполнение технического обслуживания автотранспортных средств

Н7 - Восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

Н8 - Подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта.

Уметь:

У1 - Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.

У2 - Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.

У8 - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

У12 - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.

У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

У17 - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.

У18 - Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.

У19 - Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.

У20 - Использовать специальное диагностическое оборудования, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств.

У22 - Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их регулировку.

У23 - Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.

У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ

У26 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

У27 - Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.

У31 - Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.

Знать:

31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.

32 - Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

36 - Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

37 - Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.

313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

314 - Правила охраны труда и техники безопасности.

315 - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.

316 - Общее устройство автотранспортных средств.

317 - Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.

318 - Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

319 - Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств

320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.

321 - Основы электротехники и электроники.

322 - Методы соединения элементов электропроводки.

323 - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.

324 - Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.

325 - Основы гидравлики.

326 - Основы пневматики.

327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.

328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.

329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.

330 - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.

331 - Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.

340 - Правила подготовки и проведения презентации

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 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации, информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции.

ПК 1.1. Осуществлять диагностику автотранспортных средств;

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

ПК 1.3. Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

1.2 Использование часов вариативной части образовательной программы

Учебная практика предусматривает использование 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	7,2	
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту	Тема 1.5. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач грузового автомобиля	7,2	Для приобретения навыков по выполнению основных демонтажно-монтажных работ

автотранспортных средств и их компонентов			
	Раздел 2 Паяльная практика	7,2	
<p>У2 - Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.</p> <p>У12 - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p> <p>У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.</p> <p>У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>Тема 3.5 Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля.</p>	7,2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 1.1 Осуществлять диагностику автотранспортных средств.
	Раздел 3 Станочная практика	7,2	
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных	<p>Тема 2.1 Охрана труда и техника безопасности.</p> <p>Токарная обработка</p>	7,2	Для приобретения навыков по выполнению основных демонтажно-монтажных работ

средств и их компонентов			
	Раздел 4 Сварочная практика	7,2	
У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	Тема 3 Дуговая сварка Тема 4 Точечная сварка	7,2	Для приобретения навыков по выполнению работ по ТО автомобилей
318 - Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.			Для получения знаний об устройстве и правилах применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.
	Раздел 6 Текущий ремонт	7,2	
У17 - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу. У23 - Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства. У25 - Подбирать и применять контрольно-	Тема 6.1 Подготовительные работы	7,2	Для формирования профессиональной компетенции ПК 1.3 Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ			
Итого		36	

2 Структура и содержание программы

2.1 Структура и объем программы

Наименование разделов и (или) тем	Итого объем образовательной программы, час.	Самостоятельная работа, час.	Практика	в т.ч. промежуточная аттестация, час.
Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ	36		36	2
Раздел 2 Паяльная практика	36		36	2
Раздел 3 Станочная практика	36		36	2
Раздел 4 Сварочная практика	36		36	2
Раздел 5 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей	36		36	2
Раздел 6 Текущий ремонт	36		36	2
Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля				12
Итого объем образовательной программы	216		216	12

2.2 Распределение часов по курсам и семестрам

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.			36	36	108	36			216
в т.ч. промежуточная аттестация, час.			2	2	6	2			12
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.			36	36	108	36			216
Форма промежуточной аттестации			РК	РК	РК, РК, РК	РК			РК

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

Учебный год	2024/2025		2025/2026		2026/2027		2027/2028		ИТОГО
	I		II		III		IV		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Практика, час.	36	36	108	36					216
в т.ч. промежуточная аттестация, час.	2	2	6	2					12
Самостоятельная работа, час.									
Итого объём образовательной программы. час.	36	36	108	36					216
Форма промежуточной аттестации	РК	РК	РК, РК, РК	РК					РК

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
	Семестр 3 (9 кл.) Семестр 1 (11 кл.)	36			
	Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.	36			
1.	<p>Тема 1.1 Инструктаж по охране труда на рабочем месте.</p> <p>1. Организация рабочего места. 2. Диагностика и оценка состояния двигателя. Антикоррупционная направленность</p> <p>Практическое задание 1:</p> <p>1. Заполнение, выдаваемого 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</p>	1	<p>Плакаты, наглядные пособия по охране труда; инструкции по охране труда, производственной санитарии, гигиене труда, пожарной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности, при оказании первой медицинской помощи при выполнении основных операций слесарных работ. Медицинская аптечка, огнетушитель, журнал по технике безопасности в слесарной мастерской.</p>	<p>О1 стр.7-23 Д1 стр. 11-29</p>	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</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
			СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, двигатель ВАЗ-2108, двигатель ВАЗ-2106, двигатель EU51.4 AT сборе, двигатель ЗМЗ-402, сборе, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LISOTA», 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.	6,2	СИЗ, очки, перчатки ткань кантователь, двигатель	О1 стр.27-56 Д1 стр. 33-61	У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329,

№ 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
	1. Разработать технологическую карту по выполненным работам 2. Подготовка двигателя и рабочего места для проведения демонтно-монтажных работ 3. Демонтаж деталей газораспределительного механизма 4. Диагностика и оценка состояния деталей газораспределительного механизма 5. Сборка деталей газораспределительного механизма Практическое задание 2: 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. Регулировка теплового зазора в клапанном механизме и ГРМ 6. Сборка деталей газораспределительного механизма		ВАЗ-2108, двигатель ВАЗ-2106, двигатель EU51.4 АТ сборе, двигатель ЗМЗ-402, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LISCOTA», набор бит, киянка, рассухариватель, динамометрический ключ, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников		340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2
2.	Тема 1.3 Демонтаж и монтаж деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя 1. Разработать технологическую карту по выполненным работам 2. Подготовка двигателя и рабочего места для проведения демонтно-монтажных работ 3. Демонтаж деталей кривошипно-шатунного механизма 4. Диагностика и оценка состояния деталей кривошипно-шатунного механизма Практическое задание 3: 1. Разборка деталей кривошипно-шатунного механизма	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	О1 стр.61-89 Д1 стр. 69-97	У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
	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		ключ, набор профессионального инструмента «LISOTA» набор бит, киянка, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, съёмник поршневых колец		
3.	Тема 1.4. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач легкового автомобиля 1. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2. Организация рабочего места. 3. Диагностика и оценка состояния КПП. 4. Мойка и очистка КПП. 5. Разборка КПП на узлы и агрегаты. Практическое задание 4: 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.	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, МКПП а/м ВАЗ- 2107, а/м ВАЗ-2109 инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LISOTA» 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	У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
4.	<p>Тема 1.5. Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач грузового автомобиля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2. Организация рабочего места. 3. Диагностика и оценка состояния КПП. 4. Мойка и очистка КПП. 5. Разборка КПП на узлы и агрегаты. <p>Практическое задание 5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 	7,2	<p>СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, МКПП а/м «КАМАЗ», инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор профессионального инструмента «LISOTA» набор бит, динамометрический ключ, киянка, слесарный молоток, оправки, съёмник стопорных колец, съёмник сальников и подшипников, ведущий мост а/м ВАЗ, инструменты. съёмник полуосей</p>	<p>О1 стр.139-172 Д1 стр. 143-164</p>	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</p>
5.	<p>Тема 1.6. Демонтаж и монтаж заднего моста автомобиля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по охране труда на рабочем месте 2. Организация рабочего места 3. Диагностика и оценка состояния заднего моста автомобиля 4. Мойка и очистка заднего моста автомобиля 5. Разборка заднего моста автомобиля на узлы и агрегат разборка агрегатов и узлов на детали 	7,2	<p>СИЗ, очки, перчатки ткань, кантователь, ведущий мост а/м ВАЗ, инструменты: инструментальная тележка «CAUTION», набор</p>	<p>О1 стр. 177-201 Д1 стр. 167-198</p>	<p>У1, У14, У17 У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</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
	6. Технологическая последовательность работ при разборке заднего моста автомобиля 7 Устранение причин неисправностей заднего моста 8 Комплектование деталей заднего моста автомобиля для сборки 9 Сборка заднего моста автомобиля 10. Выполнение регулировочных работ 11. Контроль качества выполненных работ 12. Технологическая последовательность работ при сборке заднего моста автомобиля Практическое задание 6: 1. Доделать технологическую карту по выполненным работам. 2. Разборка заднего моста автомобиля 3. Дефектация деталей заднего моста автомобиля 4. Сборка заднего моста автомобиля Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля		профессионального инструмента «LICOTA» динамометрический ключ, киянка, слесарный молоток, съёмник сальников и подшипников, съёмник полуосей		
	Семестр 4 (на базе 9 кл.), Семестр 2 (на базе 11 кл.)	36			
	Итого объем образовательной программы Раздел 1 Выполнение основных ремонтно-монтажных работ.	36			
	Раздел 2 Паяльная практика.	36			
1.	Введение. Инструктаж по охране труда автоэлектрика. Тема 2.1 Инструмент автоэлектрика. Подготовка проводов к соединению: обрезка, снятие изоляции, оконцевание, обжим наконечников. Практическая работа №1 «Подготовка проводов к соединению» Ознакомление с инструментом автоэлектрика.	7,2	Инструкция по охране труда автоэлектрика. Стриппер; Кримпер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.;	О1, стр.321-326.	У8, У12; 321, 322, 323, 324; ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ОК01 – ОК09.

№ 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
	Выполнение подготовки проводов к соединению. Текущий контроль успеваемости.		Наконечник вилочный, 2 шт.; Наконечник кольцевой, 2 шт.;		
2.	Тема 2.2 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. Текущий контроль успеваемости.	7,2	Стриппер; Длинногубцы; Нож канцелярский; Провод многожильный, 0,7 м.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150 мм.	О1, стр.324-325.	У8, У12; 321, 322, 323, 324; ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ОК01 – ОК09.
3.	Тема 2.3 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. Текущий контроль успеваемости.	7,2	Канифоль, 2,0 г.; Припой ПОС-61, 3,0 г.; Термоусадочная трубка, ø 6 мм, длина 100 мм; Изолента, длина 150 мм.	О1, стр. 324-330.	У8, У12; 321, 322, 323, 324; ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ОК01 – ОК09.
4.	Тема 2.4 Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля. Практическая работа №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля» Выполнение поиска неисправностей в электрооборудовании и	7,2	Учебные автомобили: - Nissan Teana; - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva. Мультиметр	О2, стр. 124-131.	У1, У2; 32, 37, 313; ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ОК01 – ОК09.

№ 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
	мехатронных системах автомобиля. Текущий контроль успеваемости.		Тестер АКБ Нагрузочная вилка Сканер Карман Скан Лайт; Сканер Аутель.		
5	Тема 2.5 Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля. Практическая работа №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля». Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля. Текущий контроль успеваемости.	5,2	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, У8, У12, У13, У14, У31; 32, 37, 313; ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3; ОК01 – ОК09.
	Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	2			
	Итого объем образовательной программы Раздел 2 Паяльная практика	36			
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)				
	Раздел 3 Станочная практика.	36			
1.	Тема 3.1 Охрана труда и техника безопасности. Токарная обработка.	7,2	Инструкция по охране труда и техники	О1 стр.13-37	У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329,

№ 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>Воспитательный компонент. Беседа «Роль станочного мастерства в современном обществе»</p> <p>Практическая часть Ознакомление с токарно-винторезным станком ИЖ-240 TCSPS-900 PA и штангенциркулем ШЦ-1 и микрометром МК 0-25</p>		<p>безопасности при работе на станках. Измерительный инструмент Штангенциркуль ШЦ-1, станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Микрометр МК 0-25мм</p>		<p>340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</p>
2.	<p>Тема 3.2 Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Резка металла на станках.</p> <p>Практическая часть Резка металла на станках. Проточка диаметра 10 на длину 50 мм. Отрезание заготовки диаметром 18 на длину 100 мм. Уборка станка ИЖ-240 T SPS-900 PAC</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 -77	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</p>
3.	<p>Тема 3.3 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 TCSPS-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.,</p>	О1 стр.83-117	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</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
			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.		
4.	<p>Тема 3.4 Устройство фрезерного станка. Фрезерование.</p> <p>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 PAFHV-50P.,</p>	7,2	<p>Станок фрезерный PromaFHV-50P. Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA., Фреза концевая цилиндрическая диам.8, 14. Резец 90а., Масло И-20, 0,015 кг, Круг г/к 18мм 100мм-0,202кг., Щетка сметка., Очки.</p>	01 стр.183-204	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</p>
5.	<p>Тема 3.5 Обработка фасонных и конических поверхностей.</p> <p>Практическая часть Изготовление из заготовки диаметром 18 мм. Конуса 45 градуса 50 мм. Изготовление из заготовки 18 мм радиуса 18 мм. Комплексные работы</p>	7,2	<p>Станок токарный ИЖ-240ТС. SPS-900 PA, Резец 90а., Резец резьбовой 16*10*100 ВК8 для наружн. Резьбы.</p>	01 стр.210-226	<p>У24, 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2</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
	Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля		Резец резьбовой 16*16*170 ВК8 для внутр. Резьбы., Масло И-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 Раздел 3 Станочная практика.	36			
	Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ Получение практических навыков выполнения сварочных работ.	36			
1.	Тема 1 Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ 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 ознакомление с	7,2	Костюм сварщика Сварочные краги (компл.) Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной	О1 электронный текст Д1 электронный текст	ОК 01-09 ПК1.1-1.3 У 17-20,22,24-27 36,13-19,30,31

№ 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>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>сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160 Молоток 100 г Молоток 400 г Линейка 500 мм Чертилка Карцетка 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 4,0х200х200 Вариант №2</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>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) MP 3 (2,0) – 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) MP 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Лист стальной горячекатаный 4,0x200x200</p>		
2.	<p>Тема 2 Полуавтоматическая сварка 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 прутком; 5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, импульс; 6. Аргонодуговая сварка GTAW без присадочного прутка; 	7,2	<p>Виртуальный тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн)</p> <p>Виртуальный тренажер сварщика SOLDAMATI C</p> <p>Сварочный тренажер БТИ-05M1</p>	<p>O1 электронный текст Д1 электронный текст</p>	<p>OK 01-09 ПК1.1-1.3 У 17-20,22,24-27 36,13-19,30,31</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>7. Полуавтоматическая сварка порошковой проволокой 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 Comprac (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 прутком;</p> <p>5. Аргонодуговая сварка GTAW с присадочным прутком, 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> <p>9. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с основным покрытием;</p> <p>10. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с целлюлозным</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
	покрытием; 11. Ручная дуговая сварка SMAW электродом с рутиловым покрытием; 12. Газовая резка металла.				
3.	<p>Тема 3 Дуговая сварка 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.</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 Карцетка металлическая Вариант №1 Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки АНО-21) (2)– 6 шт.	О1 электронный текст Д1 электронный текст	ОК 01-09 ПК1.1-1.3 У 17-20,22,24-27 36,13-19,30,31

№ 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>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</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
			омедненная, диаметр 0,8 мм Труба профильная 25x25x2 – 300 мм		
4.	<p>Тема 4 Точечная сварка 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	<p>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</p>	<p>О1 электронный текст Д1 электронный текст</p>	<p>ОК 01-09 ПК1.1-1.3 У 17-20,22,24-27 36,13-19,30,31</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>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 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</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 Полоса горячекатаная 40x4-150 мм Полоса горячекатаная 25x4-150 мм		
5.	<p>Тема 5 Комплексные работы. Работа на сварочных тренажерах. Сварочный тренажер БТИ-05М1. 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>	5,2	<p>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.</p>	<p>О1 электронный текст Д1 электронный текст</p>	<p>ОК 01-09 ПК1.1-1.3 У 17-20,22,24-27 36,13-19,30,31</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>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электрод с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3, (3,0) – 3 шт.</p> <p>Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p> <p>Вариант №2</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,0) – 6 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) МР 3 (2,5) – 3 шт.</p> <p>Электроды с покрытием (для ручной дуговой сварки) ESAB УОНИИ 13/55(3,0) – 3 шт.</p> <p>Труба профильная 25x25x2 – 300 мм</p>		
	Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	2			
	Всего за 5 семестр (9 кл.), 3 семестр (11 кл.)	36			

№ 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 4. Выполнение операций сварочных работ	36			
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)				
	Раздел 5 Определение технического состояния системы, агрегатов, деталей механизмов автомобиля	36			
1	Тема 2.1. Системы управления автомобиля. -Инструктаж по охране труда на рабочем месте. - Электрические и электронные схемы автомобиля. - Система управления двигателем. Антикоррупционная направленность Практическое задание Часть 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление со специнструментом для электрооборудования 2. Измерение АКБ. 3. Проверка технических жидкостей. 4. Работы с электрическими схемами автомобиля. 5. Выявление короткого замыкания. 6. Освоение реле. 	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, нагрузочная вилка, микрометр, набор электрика, Сканер диагностический, Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп), Тестер цифровой. (мультиметр), Набор автоэлектрика, Зеркальце на ручке. Защитные чехлы (бампера и крыльев), Набор для разбора пинов, Зарядное устройство, Вытяжка для отвода отработавших газов, Упор противооткатный, Набор слесарного инструмента универсальный,	О2 стр.5-11 Д2 стр. 4-9	У24 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
			автомобиль.		
2	<p>Практическое задание Часть 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работы с предохранителями. 2. Обслуживание подсветки салона. 3. Работоспособность электростеклоподъемников. 4. Изучение электропривода зеркал. 5. Изучение приборов освещения. 6. Работы со звуковыми сигналами. 	7,2	Сканер диагностический, Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп), Тестер цифровой. (мультиметр), Набор автоэлектрика, Зеркальце на ручке. Защитные чехлы (бампера и крыльев), Набор для разбора пинов, Зарядное устройство, Вытяжка для отвода отработавших газов, Упор противооткатный, Набор слесарного инструмента универсальный, автомобиль.	О2 стр.12-22 Д2 стр.6-13	У24 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2
3	<p>Практическое задание Часть 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение датчика ДВС. 2. Проверка работоспособности свеч зажигания. 3. Замена фильтра топливной системы. 4. Работоспособность топливного насоса. 	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, нагрузочная вилка, микрометр, набор электрика, Сканер диагностический, Защитные чехлы (руль,	О2 стр.17-23 Д2 стр. 13-25	У24 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
			сиденье, ручка кпп), Тестер цифровой. (мультиметр), Зеркальце на ручке. Защитные чехлы (бампера и крыльев), Набор для разбора пинов, Зарядное устройство, Вытяжка для отвода отработавших газов, Упор противооткатный, Набор профессионального инструмента «LICOTA», автомобиль.		
4	Практическое задание Часть 4 1. Работа стартера (возможные неисправности) 2. Подключение диагностического оборудования к а/м. 3. Устранение кодов неисправностей.	7,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, нагрузочная вилка, микрометр, набор электрика, Сканер диагностический, Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп), Тестер цифровой. (мультиметр), Зеркальце на ручке. Защитные чехлы	О2 стр.17-23 Д2 стр. 13-25	У24 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
			(бампера и крыльев), Набор для разбора пинов, Зарядное устройство, Вытяжка для отвода отработавших газов, Упор противооткатный, Набор профессионального инструмента «LICOTA», автомобиль.		
5	<p>Практическое задание Часть 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диагностика световых приборов. 2. Диагностика и ремонт стеклоподъемников. 3. Замена лампочек передних и задних фар. 4. Демонтаж-монтаж передней и задней фары. 	5,2	СИЗ, очки, перчатки ткань, нагрузочная вилка, микрометр, набор электрика, Сканер диагностический, Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп), Тестер цифровой. (мультиметр), Зеркальце на ручке. Защитные чехлы (бампера и крыльев), Набор для разбора пинов, Зарядное устройство, Вытяжка для отвода	О2 стр.17-23 Д2 стр. 13-25	У24 31, 314, 316, 320, 327, 328, 329, 340 ОК 01-09 ПК1.1, ПК-1.2

№ 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
			отработавших газов, Упор противооткатный, Набор профессионального инструмента «LICOTA», автомобиль.		
	Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля	2			
	Всего за 5 семестр (9 кл.) 3 семестр (11 классов)	36			
	Семестр 6 (на базе 9 кл.) Семестр 4 (на базе 11 кл.)				
	Раздел 6. Текущий ремонт	36			
1	Введение. Тема 6.1. 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 тележка RTE 1220.	O1 стр. 123-129;	Y12, Y17; 31, 32, 36; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;
	Тема 6.1. Подготовительные работы. Часть 2. Установка и снятие автомобиля с подъёмного стапеля.	1,5	Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили:	O1 стр. 123-129; D1 стр. 356-	Y12, Y17; 31, 32, 36; ОК 01-09;

№ 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
	Технология установки и снятия автомобиля с подъёмного стапеля. Практическая работа №1 «Подготовительные работы» Установка и снятие автомобиля с подъёмного стапеля.		- Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220.	376.	ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;
	Тема 6.1. 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.	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. Манометр Gentilin 12бар. Штангенциркуль.	О1 стр. 123-129, 187-192; Д1 стр. 378-386.	У12, У17; 31, 32, 36; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;
	Тема 6.1. Подготовительные работы. Часть 4. Разборка-сборка и дефектовка тормозных механизмов Освоение технологии разборки-сборки тормозных механизмов. Закрепление знаний по устройству тормозных механизмов.	2,0	Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze;	О1 стр. 193-195; Д1 стр. 430-439, 454- 475.	У12, У17; 31, 32, 36; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3,

№ 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>Дефектовка деталей тормозных механизмов.</p> <p>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.</p> <p>Текущий контроль успеваемости.</p>		<p>- Chevrolet Niva; - Nissan Teana. Раздатчик пневмо и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная тележка RTE 1220. Штангенциркуль. Микрометр.</p>		ПК3.1, ПК3.3;
2	<p>Тема 6.2. 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 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;</p>	7,2	<p>Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4. Учебные автомобили: - Chevrolet Cruze; - Nissan Teana. Манипулятор для силовых агрегатов RTB 1.0 MGMobil. Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil. Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E. Инструментальная</p>	О1 стр. 245-272, 318 – 347; Д1 стр. 216-320.	У12, У17; 31, 32, 36; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, 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
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение необходимых ремонтных работ; - монтаж силового агрегата и заднего моста. <p>Текущий контроль успеваемости.</p>		тележка RTE 1220.		
3	<p>Тема 6.3. Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста</p> <p>Освоение технологии снятия и установки агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста.</p> <p>Закрепление знаний по устройству агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста.</p> <p>Дефектовка узлов трансмиссии, двигателя и заднего моста.</p> <p>Практическая работа №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»</p> <p>Демонтаж-монтаж агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление технологической карты демонтажа-монтажа агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста; - демонтаж агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста; - 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>Текущий контроль успеваемости.</p>	7,2	<p>Подъёмный стапель RTA 5.5-4200 F4.</p> <p>Учебные автомобиль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chevrolet Niva; <p>Кран гидравлический 2-хтонный.</p> <p>Стойка трансмиссионная.</p> <p>Манипулятор для подвески RTB 2.5 MJMobil.</p> <p>Раздатчик пневмо- и электроэнергии RTF 4x5 2E.</p> <p>Инструментальная тележка RTE 1220.</p>	<p>O1 стр. 245-272, 318 – 347;</p> <p>Д1 стр. 216-320.</p>	<p>У12, У17;</p> <p>31, 32, 36;</p> <p>ОК 01-09;</p> <p>ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;</p>
4	<p>Тема 6.4. Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля</p> <p>Освоение технологии снятия и установки съёмных элементов кузова автомобиля.</p> <p>Закрепление знаний по устройству кузова автомобиля.</p>	7,2	<p>Учебные автомобили:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chevrolet Cruze; - Chevrolet Niva; - Nissan Teana. <p>Раздатчик пневмо и</p>	<p>O1 стр. 156-178;</p> <p>Д1 стр. 377-398.</p>	<p>У18;</p> <p>31, 37;</p> <p>ОК 01-09;</p> <p>ПК4.1, ПК4.2;</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 кузова автомобиля. Практическая работа №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля» Демонтаж-монтаж съёмных элементов кузова: - 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. Текущий контроль успеваемости.</p>		<p>электроэнергии RTF 4x5 2Е. Манипулятор для дверей RTB 50MWTMobil. Инструментальная тележка RTE 1220.</p>		
5	<p>Тема 6.5 Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ Освоение технологии разборки-сборки ДВС. Закрепление знаний по устройству ДВС. 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;</p>	5,2	<p>Учебные двигатели автомобилей: - КиА; - Ford; - Nissan X-Trail; - Nissan Teana; - Citroen Jumper. Стенд для разборки двигателей. Рассухариватель клапанов. Обжимка поршневых колец. Ключ динамометрический. Инструментальная</p>	<p>О1 стр. 245-276; Д1 стр. 28-86.</p>	<p>У12, У17; 31, 32, 36; ОК 01-09; ПК 1.1, ПК1.3, ПК3.1, ПК3.3;</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>- сборка ДВС. Текущий контроль успеваемости.</p>		<p>тележка RTE 1220. Штангенциркуль. Микрометр. Нутромер.</p>		
	Промежуточная аттестация в форме рубежного контроля.	2			
	Итого объем образовательной программы Раздел 6 Текущий ремонт	36			
	Итого по УП.01.01 Учебная практика	216			

3 Условия реализации программы

3.1 Материально-техническое обеспечение программы

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

1. Мастерская разборочно-сборочная, оснащенная:

- 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

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 2 Паяльная практика

1) Паяльная мастерская, оснащённая:

- рабочие места для выполнения паяльных работ в количестве – 15 шт;
- приточно-вытяжная вентиляция, подведённая к каждому рабочему месту;
- паяльные станции в количестве – 15 шт;
- воздушные фены в количестве – 15 шт.

2) 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.

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 3 Станочная практика

1. 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 PROMA.

Практика УП.01.01 Учебная практика

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

1) Мастерская «Сварочная»

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

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 5 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

1) Мастерская технического обслуживания:

- участок уборочно-моечный;
- участок мойки и приёмки автомобилей;
- агрегатный:
- СИЗ, очки, перчатки ткань, перчатки нитриловые, респиратор, каска.
- подъёмник.
- канава осмотровая
- стойка гидравлическая. Кран гидравлический
- стол гидравлический
- ёмкость для слива масла
- набор слесарно-монтажного инструмента
- набор инструмента автоэлектрика
- лопатка монтажная
- вилка нагрузочная
- подъёмник платформенный
- стенд по установке углов колёс

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 6 Текущий ремонт

1) 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

Практика: УП.01.01 Учебная практика

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, 2025. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184044> (дата обращения: 28.12.2024). – 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, 2025. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163205> (дата обращения: 28.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 2 Паяльная практика

Основная литература:

О1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169730> (дата обращения: 20.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

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.ru/catalog/product/2079927> (дата обращения: 24.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1. Устройство автомобилей: электрооборудование. Практикум : учебное пособие / А. П. Пехальский, И. А. Пехальский, А. Ю. Измайлов [и др.] ; под ред. А. П. Пехальского. — Москва : КноРус, 2024. — 207 с. — ISBN 978-5-406-12982-1. — URL: <https://book.ru/book/955550> (дата обращения: 20.12.2024). — Текст : электронный.

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 3 Станочная практика

Основная литература:

О1 Вереина, Л. И. Металлообрабатывающие станки : учебник / Л.И. Вереина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 440 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013967-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083390> (дата обращения: 24.12.2024). – Режим доступа: по подписке. ЭБС « ZNANIUM.COM»

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

Основная литература:

О1 Подготовительные сварочные работы : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Л. П. Андреева [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2024. — 180 с. — ISBN 978-5-406-13422-1. — URL: <https://book.ru/book/954632> (дата обращения: 28.12.2024). — Текст : электронный.

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)

Учебная практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 5 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Основная литература:

О1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184044> (дата обращения: 28.12.2024). – Режим доступа: по подписке

О2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие : в 2 книгах. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149614> (дата обращения: 28.12.2024). – 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, 2025. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163205> (дата обращения: 28.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Д2. Виноградов, В. М., Ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. — Москва : КноРус, 2023. — 245 с. — ISBN 978-5-406-11266-3. — URL: <https://book.ru/book/948613> (дата обращения: 28.12.2024). — Текст : электронный.

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Раздел 6 Текущий ремонт

Основная литература:

О1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2025. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163205> (дата обращения: 28.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Д1. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0871-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2184044> (дата обращения: 28.12.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов освоения программы

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 1 Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ		
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- подбирать правильную литературу в процессе подготовки к практической деятельности	Практическое задание №1-6
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов	- снятие и установка распределительного вала, каленчатого вала	Практическое задание №1-6
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- соблюдение правил безопасности в процессе практической деятельности	Практическое задание №1-6
316 - Общее устройство автотранспортных средств	- разбирают и собирают детали ГРМ, КШМ, трансмиссии	Практическое задание №1-6
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	- различать конструкции деталей и узлов двигателей и трансмиссии	Практическое задание №1-6
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	- выбор правильных эксплуатационных характеристик	Практическое задание №1-6
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	- соблюдать гарантийные обязательства производителя	Практическое задание №1-6
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- соблюдение нормативно-правовых актов в процессе проведения практических работ	Практическое задание №1-6
340 - Правила подготовки и проведения презентации	- соблюдать правила подготовки и проведения презентации	Практическое задание №1-6

Раздел 2 Паяльная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 2 Паяльная практика		
Уметь:		
У1 - Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.	- правильные и умелые действия при работе с диагностическим оборудованием	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У2 - Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.	- правильные и умелые действия при работе с диагностическим оборудованием	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У8 - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией	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 и мехатронных системах

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У12 - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- уверенное владение методами проверки работоспособности узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	- уверенное владение методами проверки работоспособности и дефектовки компонентов мехатронных систем;	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- уверенное владение методами дефектовки и анализа их результатов для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У31 - Подбирать детали и	- правильный подбор в	Наблюдение за

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.</p>	<p>соответствии с рекомендациями завода-изготовителя деталей и сборочных единиц для замены неисправных компонентов мехатронных систем</p>	<p>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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>Знать:</p>		
<p>32 - Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- свободная ориентация в многообразии конструкции и принципов действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>37 - Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- недопущение нарушения техники безопасности в ходе проведения диагностических работ</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>313 - Технологии</p>	<p>- недопущение нарушения</p>	<p>Наблюдение за</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>технологии выполнения измерений контрольно-измерительным инструментом</p>	<p>деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>321 - Основы электротехники и электроники.</p>	<p>- демонстрация правильных знаний по основам электротехники и электроники при выполнении практических работ</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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>322 - Методы соединения элементов электропроводки.</p>	<p>- владение типовыми методами соединения электропроводки</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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
323 - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.	- владение основными законами электротехники	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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
324 - Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.	- соблюдение принципов электрической совместимости проводников, выполненных из разных материалов при выполнении практических работ	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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».

Раздел 3 Станочная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 3 Станочная практика		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- подбирать правильную литературу в процессе подготовки к практической деятельности	Практическое задание №1-5
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов	- снятие и установка распределительного вала, каленчатого вала	Практическое задание №1-5
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- соблюдение правил безопасности в процессе практической деятельности	Практическое задание №1-5
316 - Общее устройство автотранспортных средств	- разбирают и собирают детали ГРМ, КШМ, трансмиссии	Практическое задание №1-5
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	- различать конструкции деталей и узлов двигателей и трансмиссии	Практическое задание №1-5
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	- выбор правильных эксплуатационных характеристик	Практическое задание №1-5
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	- соблюдать гарантийные обязательства производителя	Практическое задание №1-5
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- соблюдение нормативно-правовых актов в процессе проведения практических работ	Практическое задание №1-5
340 - Правила подготовки и проведения презентации	- соблюдать правила подготовки и проведения презентации	Практическое задание №1-5

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У17 - Заменять расходные материалы, детали	Навыки по замене расходных материалов,	Практическая работа «Дуговая сварка»

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.	деталей одноразового монтажа и деталей подверженных естественному износу.	Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У18 - Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.	Выполнять работы по проверке герметичности механизмов и систем автотранспортного средства.	Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У19 - Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	Выполнять работы по проверке исправности и работоспособности механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	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»
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Применение и соблюдение инструкции по ТБ и ОТ, инструкции электросварщика Навыки использования справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями.	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»
У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.	Навыки подбора специализированного инструмента и оборудования: Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160	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»
У26 - Пользоваться справочными материалами	Навыки использования справочных материалов и	Практическая работа «Техника безопасности при

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями.	выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У27 - Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.	Навыки работы с программным обеспечением тренажеров: - тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн) - тренажер «Soldamatic» в режиме ручной дуговой сварки (MAG):	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:		
36 - Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Уверенное использование документации при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	При проведении кузовного ремонта правильно осуществлять подбор методов сварки с учетом свойств материалов кузовных элементов	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»
314 - Правила охраны труда	Знание, применение и	Практическая работа

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
и техники безопасности.	соблюдение инструкции по ТБ и ОТ, инструкции электросварщика	«Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
315 - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.	Уверенное использование знаний конструктивных особенностей а/м, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	Уверенное использование знаний общего устройства а/м, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
317 - Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.	Уверенное использование методов проверки герметичности систем автотранспортных средств, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
318 - Назначение,	Уверенные навыки работы	Практическая работа

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	слесарным измерительным инструментом: Линейка Чертилка Штангенциркуль Специализированным инструментом и оборудованием: Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160	«Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
319 - Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	Навыки использования справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями	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»
330 - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.	При проведении ремонтных работ правильно осуществлять подбор технических жидкостей, смазок, моющих составов с учетом свойств материалов кузовных элементов	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»
331 - Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.		Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка»

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

Раздел 5 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Профессионально использовать техническую документацию по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Практическая работа 1-5
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.	Правильно определять детали двигателя, трансмиссии и их особенности	Практическая работа 1-5
314 - Правила охраны труда и техники безопасности	Профессионально применять правила охраны труда при выполнении работ по техническому состоянию автомобилей	Практическая работа 1-5
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	Различать марки автотранспортных средств и особенности устройства	Практическая работа 1-5
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	Подбор агрегатов, узлов в соответствии с конструкцией автотранспортных средств и их компонентов	Практическая работа 1-5
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов.	Правильно применять технические эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	Практическая работа 1-5
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	Осуществлять гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	Практическая работа 1-5
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению	Оказание ТО и диагностики в соответствии с нормативно-правовыми	Практическая работа 1-5

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	актами	
340 - Правила подготовки и проведения презентации	Оформление и проектировании презентации	Практическая работа 1-5

Раздел 6 Текущий ремонт

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 6 Текущий ремонт		
Уметь:		
У8 - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	- способность анализировать результаты дефектации компонентов систем 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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- способность анализировать результаты дефектации компонентов систем автотранспортных средств и составлять перечень ремонтных работ	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У17 - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.	- соблюдение технологии замены деталей, подлежащих замене	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>У23 - Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p>	<p>- соблюдение технологии демонтажа-монтажа и разборки-сборки механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»</p>
<p>У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»</p>
<p>У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование,</p>	<p>- правильный подбор и умелое применение контрольно-измерительного, механического, автоматизированного инструмента и</p>	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовительные</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
соответствующие технологическому процессу выполняемых работ	оборудования	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»
Знать:		
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- соблюдение технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- недопущение нарушения техники безопасности в ходе проведения ремонтных работ	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

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		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»
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- недопущение нарушения технологии выполнения измерений контрольно-измерительным инструментом	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
315 - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.	- демонстрация правильных знаний по конструкции автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	демонстрация правильных знаний по конструкции 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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
318 - Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- правильный выбор и умелое применение применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>321 - Основы электротехники и электроники. 325 - Основы гидравлики. 326 - Основы пневматики.</p>	<p>- демонстрация правильных знаний по основам электротехники, электроники, гидравлики и пневматики при выполнении практических работ</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»</p>
<p>330 - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p>	<p>- демонстрация правильных по применимости масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»</p>

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Практика: УП.01.01 Учебная практика

Профессия: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДТ-51,52,53, КТ-51	ДТ-55, КТ-55
Курс	2,3	1,2
Семестр	3,4,5,6	1,2, 3,4
Форма промежуточной аттестации	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.	Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль, Рубежный контроль.

2025 г.

Разработано:

Старшим мастером отдела практики СПб ГБПОУ «АТТ» Случаком А.А.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Гончаровский Ю.В.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ванькаевым Н.Т.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Ситниковым А.В.
Мастером производственного обучения СПб ГБПОУ «АТТ» Азаровым А.В.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссией №9 «Профессиональная подготовка и практика» СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от 12 марта 2025 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

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

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

Согласовано

с работодателем

Акт № 8 от 16 апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол №5 от 16 апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№822/178а от 16 апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Оценочные материалы предназначены для оценки результатов освоения обучающимися программы по практике УП.01.01 Учебная практика.

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме рубежного контроля.

Рубежный контроль проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные рабочей программой практические работы.

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки программы

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ		
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- подбирать правильную литературу в процессе подготовки к практической деятельности	Практическое задание №1-6
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов	- снятие и установка распределительного вала, каленчатого вала	Практическое задание №1-6
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- соблюдение правил безопасности в процессе практической деятельности	Практическое задание №1-6
316 - Общее устройство автотранспортных средств	- разбирают и собирают детали ГРМ, КШМ, трансмиссии	Практическое задание №1-6
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	- различать конструкции деталей и узлов двигателей и трансмиссии	Практическое задание №1-6
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	- выбор правильных эксплуатационных характеристик	Практическое задание №1-6
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и	- соблюдать гарантийные обязательства производителя	Практическое задание №1-6

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
их компонентов.		
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- соблюдение нормативно-правовых актов в процессе проведения практических работ	Практическое задание №1-6
340 - Правила подготовки и проведения презентации	- соблюдать правила подготовки и проведения презентации	Практическое задание №1-6

Раздел 2 Паяльная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 2 Паяльная практика		
Уметь:		
У1 - Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования к автотранспортному средству в соответствии с моделью и комплектацией автотранспортного средства.	- правильные и умелые действия при работе с диагностическим оборудованием	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У2 - Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов.	- правильные и умелые действия при работе с диагностическим оборудованием	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У8 - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике,	- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.		<p>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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У12 - Проверять работоспособность узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- уверенное владение методами проверки работоспособности узлов, агрегатов и мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	- уверенное владение методами проверки работоспособности и дефектовки компонентов мехатронных систем;	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или	- уверенное владение методами дефектовки и анализа их результатов для восстановления	<p>Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
У31 - Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.	- правильный подбор в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя деталей и сборочных единиц для замены неисправных компонентов мехатронных систем	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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
Знать:		
32 - Особенности конструкции и принципы действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.	- свободная ориентация в многообразии конструкции и принципов действия датчиков и исполнительных механизмов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
37 - Правила техники безопасности в ходе проведения диагностических работ с	- недопущение нарушения техники безопасности в ходе проведения диагностических работ	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.		работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- недопущение нарушения технологии выполнения измерений контрольно-измерительным инструментом	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
321 - Основы электротехники и электроники.	- демонстрация правильных знаний по основам электротехники и электроники при выполнении практических работ	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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
322 - Методы соединения элементов электропроводки.	- владение типовыми методами соединения электропроводки	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ:

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<ul style="list-style-type: none"> - №1 «Подготовка проводов к соединению»; - №2 «Соединение проводов скруткой»; - №3 «Соединение проводов пайкой»; - №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>323 - Взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него.</p>	<p>- владение основными законами электротехники</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 и мехатронных системах автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».
<p>324 - Электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов.</p>	<p>- соблюдение принципов электрической совместимости проводников, выполненных из разных материалов при выполнении практических работ</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 и мехатронных системах

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		автомобиля»; - №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».

Раздел 3 Станочная практика

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 3 Станочная практика		
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	- подбирать правильную литературу в процессе подготовки к практической деятельности	Практическое задание №1-5
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов	- снятие и установка распределительного вала, каленчатого вала	Практическое задание №1-5
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- соблюдение правил безопасности в процессе практической деятельности	Практическое задание №1-5
316 - Общее устройство автотранспортных средств	- разбирают и собирают детали ГРМ, КШМ, трансмиссии	Практическое задание №1-5
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	- различать конструкции деталей и узлов двигателей и трансмиссии	Практическое задание №1-5
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов	- выбор правильных эксплуатационных характеристик	Практическое задание №1-5
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	- соблюдать гарантийные обязательства производителя	Практическое задание №1-5
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных	- соблюдение нормативно-правовых актов в процессе проведения практических работ	Практическое задание №1-5

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
средств и их компонентов		
340 - Правила подготовки и проведения презентации	- соблюдать правила подготовки и проведения презентации	Практическое задание №1-5

Раздел 4 Техническое обслуживание

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У17 - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.	Навыки по замене расходных материалов, деталей одноразового монтажа и деталей подверженных естественному износу.	Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У18 - Проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства.	Выполнять работы по проверке герметичности механизмов и систем автотранспортного средства.	Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У19 - Проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	Выполнять работы по проверке исправности и работоспособности механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.	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»
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Применение и соблюдение инструкции по ТБ и ОТ, инструкции электросварщика Навыки использования справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями.	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»
У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический,	Навыки подбора специализированного инструмента и оборудования:	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ.	Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05M1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160	Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
У26 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Навыки использования справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями.	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»
У27 - Пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением.	Навыки работы с программным обеспечением тренажеров: - тренажер сварщика с опциональным режимом резки VRTEX® 360 Compact (Линкольн) - тренажер «Soldamatic» в режиме ручной дуговой сварки (MAG):	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:		
36 - Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Уверенное использование документации при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным	При проведении кузовного ремонта правильно осуществлять подбор	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	методов сварки с учетом свойств материалов кузовных элементов	паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	Знание, применение и соблюдение инструкции по ТБ и ОТ, инструкции электросварщика	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»
315 - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов.	Уверенное использование знаний конструктивных особенностей а/м, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	Уверенное использование знаний общего устройства а/м, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	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»
317 - Методы проверки герметичности систем автотранспортных средств.	Уверенное использование методов проверки герметичности систем	Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	автотранспортных средств, при проведении всех видов ремонтных работ в процессе технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.	<p>паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка» Практическая работа «Комплексные работы»</p>
318 - Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	<p>Уверенные навыки работы слесарным измерительным инструментом: Линейка Чертилка Штангенциркуль Специализированным инструментом и оборудованием: Сварочная маска Сварочный тренажер БТИ – 05М1 Аппарат контактной сварки ТЕННА Сварочный инвертор Профи – 160 Сварочный аппарат Профи ФКС - 160</p>	<p>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»</p>
319 - Правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств	<p>Навыки использования справочных материалов и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов. Работа со справочной литературой и электронными носителями</p>	<p>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»</p>
330 - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.	<p>При проведении ремонтных работ правильно осуществлять подбор технических жидкостей, смазок, моющих составов с учетом свойств материалов кузовных элементов</p>	<p>Практическая работа «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ» Практическая работа «Полуавтоматическая сварка» Практическая работа «Дуговая сварка» Практическая работа «Точечная сварка»</p>

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		Практическая работа «Комплексные работы»
331 - Приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.		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 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Профессионально использовать техническую документацию по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	Практическая работа 1-5
Знать:		
31 - Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов.	Правильно определять детали двигателя, трансмиссии и их особенности	Практическая работа 1-5
314 - Правила охраны труда и техники безопасности	Профессионально применять правила охраны труда при выполнении работ по техническому состоянию автомобилей	Практическая работа 1-5
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	Различать марки автотранспортных средств и особенности устройства	Практическая работа 1-5
320 - Особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов.	Подбор агрегатов, узлов в соответствии с конструкцией автотранспортных средств и их компонентов	Практическая работа 1-5
327 - Технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и	Правильно применять технические эксплуатационные характеристики	Практическая работа 1-5

Результаты обучения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
их компонентов.	автотранспортных средств и их компонентов	
328 - Гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	Осуществлять гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.	Практическая работа 1-5
329 - Нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	Оказание ТО и диагностики в соответствии с нормативно-правовыми актами	Практическая работа 1-5
340 - Правила подготовки и проведения презентации	Оформление и проектировании презентации	Практическая работа 1-5

Раздел 6 Текущий ремонт

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Раздел 6 Текущий ремонт		
Уметь:		
У8 - Пользоваться руководствами по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
У13 - Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента мехатронной системы.	- способность анализировать результаты дефектации компонентов систем автотранспортных средств	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовительные

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<p>работы»;</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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>У14 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- способность анализировать результаты дефектации компонентов систем автотранспортных средств и составлять перечень ремонтных работ</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>У17 - Заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали подверженные естественному износу.</p>	<p>- соблюдение технологии замены деталей, подлежащих замене</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

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		<p>трансмиссии, двигателя и заднего моста»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>У23 - Выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</p>	<p>- соблюдение технологии демонтажа-монтажа и разборки-сборки механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства.</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>У24 - Пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- свободная ориентация и умелая работа с технической документацией</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»;

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		- №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
<p>У25 - Подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ</p>	<p>- правильный подбор и умелое применение контрольно-измерительного, механического, автоматизированного инструмента и оборудования</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»
Знать:		
<p>З13 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>- соблюдение технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом</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»

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
314 - Правила охраны труда и техники безопасности.	- недопущение нарушения техники безопасности в ходе проведения ремонтных работ	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
313 - Технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	- недопущение нарушения технологии выполнения измерений контрольно-измерительным инструментом	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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
315 - Конструктивные особенности, технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств, их агрегатов, систем,	- демонстрация правильных знаний по конструкции автотранспортных средств, их агрегатов, систем, механизмов и узлов	Наблюдение за деятельностью студентов и анализ результатов выполнения практических работ: - №1 «Подготовительные

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
механизмов и узлов.		<p>работы»;</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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»
316 - Общее устройство автотранспортных средств.	демонстрация правильных знаний по конструкции автотранспортных средств	<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»
318 - Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений, применяемых в процессе выполнения работ по	- правильный выбор и умелое применение применения ручного слесарно-монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений	<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

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
<p>техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>		<p>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>
<p>321 - Основы электротехники и электроники. 325 - Основы гидравлики. 326 - Основы пневматики.</p>	<p>- демонстрация правильных знаний по основам электротехники, электроники, гидравлики и пневматики при выполнении практических работ</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»; - №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»</p>
<p>330 - Применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p>	<p>- демонстрация правильных по применимости масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ.</p>	<p>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»; - №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»;</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
		- №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ»

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия и порядок проведения

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 6 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: запланированные рабочей программой работы выполняются в течение учебной практики.

Раздел 2 Паяльная практика

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные программой практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

Раздел 3 Станочная практика.

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: запланированные рабочей программой работы выполняются

в течение учебной практики.

Разделу 4 Выполнение операций сварочных работ.

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

Раздел 5 Определение технического состояния системы, агрегатов, деталей механизмов автомобиля

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ: 5 практических работ

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению: рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: запланированные рабочей программой работы выполняются в течение учебной практики.

Раздел 6 Текущий ремонт

Условия приема: до сдачи рубежного контроля допускаются студенты, выполнившие все запланированные программой практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество работ:

- 5 практических работ.

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Рубежный контроль включает все практические работы раздела учебной практики.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки: с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: практические работы выполняются в течение учебной практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все запланированные рабочей программой работы в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил запланированные рабочей программой работы не в полном объеме или выполнил не все запланированные рабочей программой работы.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень запланированных рабочей программой работ

Раздел 1 Выполнение основных демонтажно-монтажных работ

Практическая работа №1 «Инструктаж по охране труда на рабочем месте»

Практическая работа №2 «Демонтаж и монтаж деталей газораспределительного механизма двигателя»

Практическая работа №3 «Демонтаж и монтаж деталей кривошипно-шатунного механизма двигателя»

Практическая работа №4 «Демонтаж и монтаж коробки переключения передач легкового автомобиля»

Практическая работа №5 «Демонтаж и монтаж механической коробки переключения передач грузового автомобиля»

Практическая работа №6 «Демонтаж и монтаж заднего моста автомобиля»

Раздел 2 Паяльная практика.

Практическая работа №1 «Подготовка проводов к соединению»;

Практическая работа №2 «Соединение проводов скруткой»;

Практическая работа №3 «Соединение проводов пайкой»;

Практическая работа №4 «Поиск неисправности в электрооборудовании и мехатронных системах автомобиля»;

Практическая работа №5 «Дефектовка и анализ работоспособности электрооборудования и мехатронных систем автомобиля».

Раздел 3 Станочная практика

Практическая работа №1 «Ознакомление с токарно-винторезным станком ИЖ-240 ТС SPS-900 РА и штангенциркулем ШЦ-1 и микрометром МК 0-25»

Практическая работа №2 «Резка металла на станках. Проточка диаметра 10 на длину 50 мм. Отрезание заготовки диаметром 18 на длину 100 мм.»

Практическая работа №3 «Сверление заготовки сверлом диаметром 6 мм., 8,5 мм. Нарезание метчиком резьбы в отверстии М10 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм.»

Практическая работа №4 «Фрезерование граней под ключ 8 Нарезание резьбы М10 на заготовке диаметром 10 длиной 100 мм.»

Практическая работа №5 «Изготовление из заготовки диаметром 18 мм. Конуса 45 градуса 50 мм. Изготовление из заготовки 18 мм радиуса 18 мм. Комплексные работы»

Раздел 4. Выполнение операций сварочных работ

Практическая работа №1 «Техника безопасности при выполнении сварочных и паяльных работ»

Практическая работа №2 «Полуавтоматическая сварка»

Практическая работа №3 «Дуговая сварка»

Практическая работа №4 «Точечная сварка»

Практическая работа №5 «Комплексные работы»

Раздел 5 Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобилей

Практическая работа №1 Практическое задание Часть 1

Практическая работа №2 Практическое задание Часть 2

Практическая работа №3 Практическое задание Часть 3

Практическая работа №4 Практическое задание Часть 4

Практическая работа №5 Практическое задание Часть 5

Раздел 6 Текущий ремонт.

Практическая работа №1 «Подготовительные работы»;

Практическая работа №2 «Демонтаж-монтаж и дефектовка узлов силового агрегата и заднего моста»;

Практическая работа №3 «Демонтаж-монтаж и дефектовка агрегатов трансмиссии, двигателя и заднего моста»;

Практическая работа №4 «Демонтаж-монтаж и дефектовка съёмных элементов кузова автомобиля»;

Практическая работа №5 «Разборка-сборка двигателей внутреннего сгорания и дефектовка деталей КШМ и ГРМ».

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
по практике УП.01.01 Учебная практика
для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
автотранспортных средств

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

Рабочая программа практики УП.01.01 Учебная практика составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 453 от 02 марта 2024 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику программы;
- структуру и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценку результатов освоения программы;
- оценочные материалы.

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.

Рабочая программа завершается приложением – оценочными материалами для проведение промежуточной аттестации.

Реализация рабочей программы практики по практике УП.01.01 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Аболурин Д.Б.Н.