

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024 г протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
междисциплинарного курса

**МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и
ремонта автомобилей**

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

Квалификация выпускника: специалист

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного общего
образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

14 февраля 2024 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

16 февраля 2024 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

2024

Программа дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1568

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики: Куликов Е.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2	Требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.3	Количество часов на освоение программы дисциплины.....	6
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1	Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2	Тематический план и содержание дисциплины	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1	Требования к материально-техническому обеспечению.....	11
3.2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	11
3.3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	11
3.4	Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК.01.03 «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей» принадлежит к профессиональному модулю ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля. Рабочая программа междисциплинарного курса МДК.01.02

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1 - определять задачи для поиска информации;
- У2 - определять необходимые источники информации;
- У3- планировать процесс поиска;
- У4 - структурировать получаемую информацию;
- У5- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;
- У6- оформлять результаты поиска;
- У7- организовывать работу коллектива и команды;
- У8- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- У9 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- У10 - использовать современное программное обеспечение;
- У11 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- У12 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- У13 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
- У14 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;
- У15 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- У16 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;
- У17 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;
- У18 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;
- У19 - принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

- У20 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;
- У21 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;
- У22 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;
- У23 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;
- У24 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;
- У25 - заполнять сервисную книжку;
- У26 - оформлять учетную документацию;
- У27 - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;
- У28 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- У29 - определять основные свойства материалов по маркам;
- У30 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- У31- пользоваться измерительными приборами; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- У32 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;
- У33 - подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- У34 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;
- У35 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;
- У36 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
- У37 - работать с каталогом деталей;
- У38 - определять неисправности и объем работ по их устранению;
- У39 - определять способы и средства ремонта;
- У40 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- У41 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- У42 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;

У43 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;

У44 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;

У45 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У46 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

У47 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;

У48 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;

У49 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;

У50 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;

У51 - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;

У52 - пользоваться технической документацией; - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;

У53 - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;

У54 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов;

У55 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом;

У56 - оценивать техническое состояние кузова.;

У57 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;

У58 - оформлять техническую и отчетную документацию; - использовать оборудование для правки геометрии кузовов;

У59 - использовать сварочное оборудование различных типов;

У60 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; - проводить обслуживание технологического оборудования;

У61 - подбирать инструмент и материалы для ремонта;

У62 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;

У63 - использовать краскопульты различных систем распыления;

У64 - оценивать качество окраски деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

31 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

32 - приемы структурирования информации;

33 - формат оформления результатов поиска информации;

34 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

35 - современные средства и устройства информатизации;

36 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

37 - марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;

38 - устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов;

39 - технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;

310 - содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;

311 - информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;

312 - перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;

313 - виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей;

314 - формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины;

315 - информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;

316 - устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;

317 - назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей;

318 - знание форм и содержание учетной документации;

319 - оборудования и технологию испытания двигателей;

320 - устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;

321 - неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;

322 - признаки неисправностей оборудования, и инструмента;

323 - способы проверки функциональности инструмента;

- 324 - назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов;
- 325 - правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- 326 - устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;
- 327 - назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем;
- 328 - характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- 329 - характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- 330 - порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов;
- 331 - способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- 332 - методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
- 333 - структура и содержание диагностических карт;
- 334 - устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- 335 - основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
- 336 - устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
- 337 - перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;
- 338 - правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- 339 - устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;
- 340 - формы и содержание учетной документации;
- 341 - способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;
- 342 - устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- 343 - виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- 344 - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- 345 - инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- 346 - виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
- 347 - виды технической и отчетной документации;

- 348 - правила оформления технической и отчетной документации;
- 349 - виды оборудования для правки геометрии кузовов;
- 350 - устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов; - виды сварочного оборудования;
- 351 - устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- 352 - обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
- 353 - необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- 354 - критерии оценки качества окраски деталей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- П1 - приемка и подготовка автомобиля к диагностике;
- П2 - общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам;
- П3 - оформление диагностической карты автомобиля;
- П4 - прием автомобиля на техническое обслуживание;
- П5 - оформление технической документации;
- П6 - подготовка автомобиля к ремонту;
- П7 - оформление первичной документации для ремонта;
- П8 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- П9 - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- П10 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- П11 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- П12 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- П13 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- П14 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- П15 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- П16 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- П17 - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- П18 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- П19 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- П20 - проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- П21 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю

технических параметров кузова;

П22 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;

П23 - выбор метода и способа ремонта кузова;

П24 - подготовка оборудования для ремонта кузова; определение дефектов лакокрасочного покрытия;

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей;

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

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 258 час, в том числе:

обязательная часть – 72 часов;

вариативная часть – 186 часов.

Объем практической подготовки - 258 часов.

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	258	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	198	-
в том числе:		
лекции	50	-
практические занятия	112	-
курсовая работа (проект)	36	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	60	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	26	-
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	22	-
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	12	-
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>		-
<i>и др.</i>		
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме		
№ 6 семестр - зачет	-	-
№ 7 семестр – курсовой проект		
№ 7 семестр - экзамен		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК	
1	2		3	4	
Тема 1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание учебного материала		56	ОК-2, ОК- 9, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1	
	1	Надежность и долговечность автомобиля			
	2	Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта			
	3	Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей			
	Самостоятельная работа				
	Изучение основ технического обслуживания и ремонта подвижного состава				
Тема 2. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание учебного материала		126	ОК-2, ОК- 9, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1	
	1	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте			
	2	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ			
	3	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование			
	4	Оборудование для смазочно-заправочных работ			
	5	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ			
	6	Диагностическое оборудование			
	Практические занятия				
	1	Практическое занятие № 1 «Изучение оборудования для уборочных и моечных работ»			
	2	Практическое занятие № 2 «Изучение смотрового и подъемно-транспортного оборудования»			
		3			Практическое занятие № 3 «Изучение оборудования для смазочно-заправочных работ»
		4			Практическое занятие № 4 «Изучение оборудования приспособлений и инструмента для разборочносборочных работ»
		5			Практическое занятие № 5 «Изучение средств технического диагностирования двигателя, его систем и рабочих свойств».
		6			Практическое занятие № 6 «Изучение средств технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля».
Тема № 3 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание учебного материала		40	ОК-2, ОК- 9, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1	
	1	Заказ-наряд			

	2	Приемо-сдаточный акт		
	3	Диагностическая карта		
	4	Технологическая карта		
Курсовое проектирование	1	Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов	36	ОК-2, ОК- 9, ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-4.1
	2	Технологический расчет постов (линий) общей или поэлементной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем		
	3	Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.		
	4	Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.		
	5	Технологический процесс ремонта деталей.		
	6	Технологический процесс сборочно-разборочных работ		
	7	Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.		
Зачет				
Экзамен				
Всего часов		258		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета:

комплект технического обслуживания и ремонта автомобилей;

и техническими средствами: интерактивная доска, электронные ресурсы по устройству автомобилей.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия и презентации.
- персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476520> (дата обращения: 17.04.2021). — Текст : электронный.

2. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 17.04.2021). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473035> (дата обращения: 17.04.2021). — Текст : электронный.

2. Мороз, С. М. Методология исследований в технической эксплуатации автомобилей : учебник / С. М. Мороз. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467775> (дата обращения: 17.04.2021). — Текст : электронный.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007;
7-Zip;
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader
Scilab-6.0.0 (64-bit);

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания, практический опыт)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 - определять задачи для поиска информации; У2 - определять необходимые источники информации; У3- планировать процесс поиска; У4 - структурировать получаемую информацию; У5- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; У6- оформлять результаты поиска; У7- организовывать работу коллектива и команды; У8- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У9 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У10 - использовать современное программное обеспечение; У11 - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; У12 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; У13 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей; У14 - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; У15 - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; У16 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении	Текущий контроль: Опрос по контрольным вопросам Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче зачета/экзамена

отчетной документации по диагностике двигателей;

У17 - заполнять форму диагностической карты автомобиля;

У18 - формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;

У19 - принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;

У20 - определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;

У21 - выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

У22 - определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;

У23 - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;

У24 - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;

У25 - заполнять сервисную книжку;

У26 - оформлять учетную документацию;

У27 - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;

У28 - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;

У29 - определять основные свойства материалов по маркам;

У30 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;

У31- пользоваться измерительными приборами; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;

У32 - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

У33 - подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

У34 - измерять параметры электрических цепей автомобилей;

У35 - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;
 У36 - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
 У37 - работать с каталогом деталей;
 У38 - определять неисправности и объем работ по их устранению;
 У39 - определять способы и средства ремонта;
 У40 - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
 У41 - определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
 У42 - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;
 У43 - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
 У44 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;
 У45 - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;
 У46 - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
 У47 - определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;
 У48 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;
 У49 - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
 У50 - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;
 У51 - использовать разборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
 У52 - пользоваться технической документацией; - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
 У53 - визуально и инструментально определять

наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; У54 - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; У55 - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; У56 - оценивать техническое состояние кузова; У57 - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; У58 - оформлять техническую и отчетную документацию; - использовать оборудование для правки геометрии кузовов; У59 - использовать сварочное оборудование различных типов; У60 - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; - проводить обслуживание технологического оборудования; У61 - подбирать инструмент и материалы для ремонта; У62 - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; У63 - использовать краскопульты различных систем распыления; У64 - оценивать качество окраски деталей	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
31 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 32 - приемы структурирования информации; 33 - формат оформления результатов поиска информации; 34 - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 35 - современные средства и устройства информатизации; 36 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; 37 - марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции; 38 - устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов; 39 - технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис; 310 - содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности; 311 - информационные программы технической документации по диагностике автомобилей; 312 - перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей; 313 - виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и	Текущий контроль: Опрос по контрольным вопросам Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче зачета/экзамена

двигателей;

314 - формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины;

315 - информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;

316 - устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей;

317 - назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей;

318 - знание форм и содержание учетной документации;

319 - оборудования и технологию испытания двигателей;

320 - устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;

321 - неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;

322 - признаки неисправностей оборудования, и инструмента;

323 - способы проверки функциональности инструмента;

324 - назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов;

325 - правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

326 - устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;

327 - назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем;

328 - характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;

329 - характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;

330 - порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;

331 - способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;

332 - методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления

автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;

333 - структура и содержание диагностических карт;

334 - устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;

335 - основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;

336 - устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;

337 - перечень регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;

338 - правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;

339 - устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;

340 - формы и содержание учетной документации;

341 - способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления;

342 - устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;

343 - виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;

344 - правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;

345 - инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;

346 - виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;

347 - виды технической и отчетной документации;

348 - правила оформления технической и отчетной документации;

349 - виды оборудования для правки геометрии кузовов;

350 - устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов; - виды сварочного оборудования;

351 - устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;

352 - обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;

353 - необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия; 354 - критерии оценки качества окраски деталей;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
П1 - приемка и подготовка автомобиля к диагностике; П2 - общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам; П3 - оформление диагностической карты автомобиля; П4 - прием автомобиля на техническое обслуживание; П5 - оформление технической документации; П6 - подготовка автомобиля к ремонту; П7 - оформление первичной документации для ремонта; П8 - диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам; П9 - проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; П10 - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; П11 - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; П12 - подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; П13 - диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам; П14 - проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий; П15 - диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам; П16 - проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей; П17 - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей; П18 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; П19 - выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей; П20 - проведение технических измерений	Текущий контроль: Опрос по контрольным вопросам Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче зачета/экзамена

соответствующим инструментом и приборами; П21 - подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова; П22 - подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова; П23 - выбор метода и способа ремонта кузова; П24 - подготовка оборудования для ремонта кузова; определение дефектов лакокрасочного покрытия;	
--	--
