

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.09.2023 18:08:08
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
М.В. Мамышев
«15» 03 2020 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомо-
бильного транспорта
Форма обучения очная
Учебный план 2020 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 8 от «12» 03. 2020
Председатель ПЦК
О.И. Шарейко

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель
В.Р. Авдеев
«12» 03 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол № 8 от «15» 04. 2020 г.
Председатель УМК института
А.Б. Нарыжная
Руководитель отдела послепродаж-
ного обслуживания ООО «Авто-
люкс» М.А. Пономарев



Пятигорск 2020 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 М.В. Мартыненко
« 15 » 03 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА
МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомо-
бильного транспорта
Форма обучения очная
Учебный план 2020 года

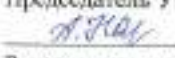
РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 8 от « 12 » 03 2020
Председатель ЦК
 О.И. Шарейко

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель
В.Р. Авдеев 
« 12 » 03 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией
Протокол № 8 от « 15 » 04 2020
Председатель УМК института
 А.Б. Нарыжная
Руководитель отдела прослепородаж-
ного обслуживания ООО «Авто-
люкс» И.А. Пономарев



Пятигорск 2020 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 01.02 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный модуль ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и изучается в 5, 6, 7 и 8 семестре

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять диагностирование систем и агрегатов автомобилей и оценивать их техническое состояние;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- диагностические приборы и оборудование, применяемые при контроле технического состояния автотранспортных средств и порядок работы с ними;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности предприятия и управление им;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей

1.4. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

Общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 . Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

751 академических часов, из них:

528 академических часов – аудиторные занятия,

223 академических часов – самостоятельная работа.

24 академических часов – курсовая работа

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и <u>трудоёмкость</u> в часах					Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	СРС	
1	Тема 1 Надежность и долговечность автомобиля	5	6				2	реферат
2	Тема 2 Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	5	4				4	реферат
3	Тема 3 Технологическое оборудование для ТО и ремонта автотранспортных средств.	5	4				4	реферат
4	Тема 4 Оборудование для уборочно-моечных работ	5	6	2			4	реферат
5	Тема 5 Оборудование для очистных работ	5	4					
6	Тема 6 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование.	5	6	2			4	реферат
7	Тема 7 Оборудование для смазочно-заправочных работ	5	6	2			4	реферат

8	Тема 8 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	5	6	4			4	реферат
9	Тема 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	5	6	4			4	реферат
10	Тема 10 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма	5	4	2				
11	Тема 11 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы	5	6	8			2	реферат
12	Тема 12 Техническое обслуживание системы охлаждения	5	4	4			3	реферат
13	Тема 13 Текущий ремонт системы охлаждения	5	4	4				
	Всего за 5-й семестр:	5	66	32			35	Контрольная работа
14	Тема 14 Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя	6	6	6			8	реферат
15	Тема 15 Текущий ремонт системы питания карбюраторного двигателя	6	4	6			2	реферат
16	Тема 16 Техническое обслуживание системы питания двигателей на газовом топливе	6	4	6			8	реферат
17	Тема 17 Текущий ремонт системы питания двигателей на газовом топливе	6	4	6			2	реферат
18	Тема 18 Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей	6	4	6			8	реферат
19	Тема 19 Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	6	6	6			2	реферат
20	Тема 20 Техническое обслуживание аккумуляторных батарей	6	4	6			8	реферат
21	Тема 21 Текущий ремонт аккумуляторных батарей	6	4	6			2	реферат
22	Тема 22 Техническое обслуживание генераторной установки автомобиля.	6	2	6			8	реферат
23	Тема 23 Текущий ремонт генераторной установки автомобиля	6	6	6			4	реферат
24	Тема 24 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропуска двигателя.	6	6	8			8	реферат
25	Тема 25 Техническое обслуживание системы зажигания автомобильного двигателя.	6	4	4			2	реферат
26	Тема 26 Текущий ремонт системы зажигания автомобильного двигателя.	6	4	4				
27	Тема 27 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения, световой и звуковой сигнализации	6	6	4			2	реферат
28	Тема 28 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы контрольно-измерительных приборов и датчиков	6	4	2			2	реферат
29	Тема 29 Техническое обслужи-	6	4	4			2	реферат

	вание и текущий ремонт сцепления автомобиля							
30	Тема 30 Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок переключения передач и раздаточных коробок.	6	4	4			2	реферат
	Всего за 6-й семестр:		76	90			60	Диф. зачет
31	Тема 31 Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач.	7	2	4			2	реферат
32	Тема 32 Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач.	7	6	2	4		2	реферат
33	Тема 33 Основные неисправности ходовой части автомобилей	7	4		2		2	реферат
34	Тема 34 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля..	7	6	2	2		2	реферат
35	Тема 35 Текущий ремонт элементов ходовой части автомобиля.	7	4	2	2		2	реферат
36	Тема 36 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений.	7	4	2	2		2	реферат
37	Тема 37 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом	7	4	2	2		2	реферат
38	Тема 38 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом	7	4	2	2		2	реферат
39	Тема 39 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с механическим приводом (стояночных тормозов)	7	4		2		2	реферат
40	Тема 40 Общие положения по ремонту автомобилей.	7	6				2	реферат
41	Тема 41 Приёмка автомобилей и агрегатов и их наружная мойка	7	2				2	реферат
42	Тема 42 Разборка автомобилей и агрегатов.	7	4				2	реферат
43	Тема 43 Мойка и очистка деталей.	7	4	2			4	реферат
44	Тема 44 Оценка технического состояния составных частей автомобиля	7	2	2	2		4	реферат
45	Тема 45 Способы контроля скрытых дефектов	7	2	2	2			
46	Тема 46 Комплектование деталей	7	2	2	2		3	реферат
	Курсовая работа:	7				24	24	Курсовая работа
	Всего за 7-й семестр:	7	60	24	24	24	59	Контрольная работа
47	Тема 47 Методы обеспечения точности и сборки	8	2	2	2			
48	Тема 48 Сборка составных частей автомобиля	8	4				4	реферат
49	Тема 49 Приработка и испытания составных частей автомобиля.	8	2				2	реферат
50	Тема 50 Общая сборка, испытания и выдача автомобиля из ре-	8	2				2	реферат

	монта							
51	Тема 51 Способы восстановления деталей	8	2				2	реферат
52	Тема 52 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.	8	4	2			4	реферат
53	Тема 53 Восстановление деталей способом пластического деформирования	8	4	2			4	реферат
54	Тема 54 Восстановление деталей сваркой и наплавкой	8	4				2	реферат
55	Тема 55 Восстановление деталей газотермическим напылением.	8	4				2	реферат
56	Тема 56 Восстановление деталей пайкой	8	4				2	реферат
57	Тема 57 Электрохимические способы восстановления деталей	8	6				2	реферат
58	Тема 58 Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве	8	4				2	реферат
59	Тема 59 Восстановление деталей с применением синтетических покрытий.	8	4				4	реферат
60	Тема 60 Проектирование технологических процессов.	8	6				3	реферат
61	Тема 61 Восстановление деталей класса «корпусные»	8	2	2	2		6	реферат
62	Тема 62 Восстановление деталей класса «круглые стержни»	8	2	2				
63	Тема 63 Восстановление деталей класса «полые цилиндры»	8	2	2				
64	Тема 64 Качество ремонта автомобилей.	8	4				4	реферат
65	Тема 65 Методы технического нормирования труда.	8	4				4	реферат
66	Тема 66 Техническое нормирование станочных работ.	8	4		6		4	реферат
67	Тема 67 Техническое нормирование ремонтных работ.	8	4		4		4	реферат
68	Тема 68 Стадии и этапы проектирования авторемонтных предприятий.	8	4		2		4	реферат
69	Тема 69 Технологический расчёт цехов и участков ремонтного предприятия	8	2	6	4		6	реферат
70	Тема 70 Производственный состав авторемонтного предприятия	8	2	4	4			
71	Тема 71 Проектирование участков АРП	8	2	4				
	Итого за 8 семестр		84	24	24		69	Экзамен
	Итого за дисциплину		298	170	48	24	223	Контрольная работа, диф. зачет, контрольная работа, экзамен

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	5 семестр		
	Тема 1 Надежность и долговечность автомобиля 1. Понятие “надежности” в технике в соответствии с ГОСТ-ом. Понятие надежности автомобиля и ее основные показатели: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость 2. Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Понятия: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние, причины изменения технического состояния автомобилей 3. Классификация видов изнашивания и их характеристика Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей: конструкция автомобилей, качество материала и технология производства	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Тема 2 Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта 1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей и их общее содержание 2. Корректировка нормативов на ТО и ремонт с учётом конкретных условий эксплуатации автомобиля		2 2
	Тема 3 Технологическое оборудование для ТО и ремонта автотранспортных средств. 1. Виды технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей и их краткая характеристика 2. Уровень механизации производственных процессов в зависимости от типа АТП и числа автомобилей в них	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 4 Оборудование для уборочно-моечных работ 1. Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова. 2. Стационарные механизированные установки для мойки автомобиля. 3. Автоматизированные установки для мойки автомобиля.		2 2 2
	Тема 5 Оборудование для очистных работ Очистные сооружения. Методы очистки сточных вод и охрана окружающей среды		2 2
	Тема 6 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование. 1. Оборудование для осмотра автомобилей: осмотровые канавы, эстакады, опрокидыватели. 2. Подъёмно-транспортное оборудование: конвейеры, подъёмники напольные, подъёмники канавные, монорельсы, краны передвижные, кран-балки, домкраты. 3. Меры безопасности при эксплуатации осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования.		2 2 2

	Тема 7 Оборудование для смазочно-заправочных работ 1. Маслораздаточные колонки и установки.		2
	2. Оборудование для смазочно-заправочных работ Оборудование для смазочных работ пластичными смазками.		2
	3. Оборудование для смазочно-заправочных работ Меры безопасности при работе со смазочно-заправочным оборудованием и охрана окружающей среды.		2
	Тема 8 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. 1. Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля. 2. Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля. Гайковёрты. 3. Комплекты инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобиля.	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Тема 9 Техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма 1. Неисправности КШМ, их признаки и причины. 2. Неисправности ГРМ, их признаки и причины. 3. Проверка и регулировка тепловых зазоров.	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Тема 10 Текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма 1. Основные работы, выполняемые при ТО двигателя. 2. Содержание и порядок выполнения работ при удалении нагара из камер сгорания, замене цилиндропоршневой группы		2 2
	Тема 11 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы 1. Основные неисправности системы смазывания, их признаки и причины 2. Содержание ТО смазочной системы автомобильного двигателя. 3. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы смазывания.		2 2 2
	Тема 12 Техническое обслуживание системы охлаждения 1. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и причины. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения. 2. Содержание ТО системы охлаждения автомобильного двигателя. Проверка и регулировка натяжения ремней приводов вентилятора, проверка технического состояния термостатов.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 13 Текущий ремонт системы охлаждения 1. Особенности обслуживания системы охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей. 2. Основные работы выполняемые при текущем ремонте элементов системы охлаждения.		2 2
	Всего за 5-й семестр:		66

Тема 14 Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя 1. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя, их признаки и причины. Содержание ТО системы питания карбюраторного двигателя. 2. Содержание ТО системы питания карбюраторного двигателя. Регулировка карбюратора с применением газоанализатора и определением состава отработавших газов. 3. Содержание ТО системы питания карбюраторного двигателя. Регулировка карбюратора с применением газоанализатора и определением состава отработавших газов.	Мультимедиа лекция	2
		2
		2
Тема 15 Текущий ремонт системы питания карбюраторного двигателя 1. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировки карбюратора и топливного насоса. 2. Основные работы выполняемые при текущем ремонте элементов системы питания карбюраторного двигателя.		2
		2
Тема 16 Техническое обслуживание системы питания двигателей на газовом топливе 1. Основные неисправности системы питания от газобаллонной установки, их признаки и причины. Содержание ТО системы питания от газобаллонной установки. 2. Содержание ТО системы питания от газобаллонной установки. Регулировка газовых редукторов и карбюраторов-смесителей.	Мультимедиа лекция	2
		2
Тема 17 Текущий ремонт системы питания двигателей на газовом топливе 1. Основные работы, выполняемые при ТР элементов системы питания от газобаллонной установки (СПГ). 2. Основные работы, выполняемые при ТР элементов системы питания от газобаллонной установки (КГ). Меры безопасности, противопожарная защита при проведении ТО и ТР системы питания ГБУ		2
		2
Тема 18 Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей 1. Возможные отказы и неисправности системы питания дизелей, их признаки и причины. 2. Содержание ТО системы питания дизельных двигателей.		2
		2
Тема 19 Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей 1. Содержание ТО системы питания дизельных двигателей. Опрессовка системы питания дизельных двигателей. 2. Проверка и регулировка ТНВД. 3. Основные работы, выполняемые при ТР элементов системы питания дизельного двигателя.		2
		2
		2
Тема 20 Техническое обслуживание аккумуляторных батарей 1. Основные неисправности аккумуляторных батарей, их признаки и причины. 2. Основные неисправности аккумуляторных батарей, их признаки и причины.	Мультимедиа лекция	2
		2
Тема 21 Текущий ремонт аккумуляторных батарей 1. Содержание ТО аккумуляторных батарей. 2. Текущий ремонт аккумуляторных батарей Основные работы, выполняемые при текущем ремонте аккумуляторных батарей.		2
		2
Тема 22 Техническое обслуживание генераторной установки		2

	автомобиля. Основные неисправности генераторов, их признаки и причины.		
	Тема 23 Текущий ремонт генераторной установки автомобиля. 1. Основные неисправности регуляторов напряжения их признаки и причины. 2. Содержание ТО генераторной установки автомобиля. 3. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов генераторной установки.		2 2 2
	Тема 24 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропуска двигателя. 1. Основные неисправности системы электропуска, их признаки и причины. 2. Содержание ТО системы электропуска. 3. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы электропуска.	Проблемная лекция	2 2 2
	Тема 25 Техническое обслуживание системы зажигания автомобильного двигателя. 1. Основные неисправности системы зажигания автомобильного двигателя, их признаки и причины. 2. Влияние величины угла опережения зажигания на процесс горения смеси.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 26 Текущий ремонт системы зажигания автомобильного двигателя. 1. Содержание ТО системы зажигания автомобильного двигателя. 2. Основные работы, выполняемые при ремонте элементов системы зажигания автомобильного двигателя.		2 2
	Тема 27 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения, световой и звуковой сигнализации 1. Основные неисправности системы наружного и внутреннего освещения автомобиля, их причины и признаки. 2. Основные неисправности системы световой и звуковой сигнализации автомобиля, их причины и признаки. 3. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения, световой и звуковой сигнализации Содержание ТО системы освещения, звуковой и световой сигнализации. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы освещения, световой и звуковой сигнализации.	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Тема 28 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы контрольно-измерительных приборов и датчиков 1. Основные неисправности контрольно-измерительных приборов и датчиков, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и датчиков. 2. Содержание технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и датчиков. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте контрольно-измерительных приборов и датчиков.		2 2

	Тема 29 Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления автомобиля. 1.Основные неисправности механизма сцепления, их признаки и причины. 2.Содержание технического обслуживания сцепления автомобиля. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте сцепления автомобиля.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 30 Техническое обслуживание и текущий ремонт коробки переключения передач и раздаточных коробок. 1.Основные неисправности коробки переключения передач и раздаточных коробок, их признаки и причины. 2.Содержание технического обслуживания коробки переключения передач и раздаточных коробок. 3.Содержание технического обслуживания коробки переключения передач и раздаточных коробок. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте коробки переключения передач и раздаточных коробок.	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Всего за 6-й семестр:		76
	Всего за 5-6 семестры:		142
	Тема 31 Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач. Основные неисправности карданных передач, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания карданных передач. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте карданных передач		2
	Тема 32 Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач. 1.Основные неисправности главных передач, их признаки и причины. 2.Содержание технического обслуживания главных передач и дифференциала. 3.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте главных передач и дифференциала.		2 2 2
	Тема 33 Основные неисправности ходовой части автомобилей 1.Неисправности рам, кабин и кузовов, их признаки и причины. Неисправности элементов подвески автомобиля, их признаки и причины. 2.Неисправности элементов подвески автомобиля, их признаки и причины. Неисправности колёс, их признаки и причины.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 34 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. 1. Содержание технического обслуживания ходовой части автомобиля. Нормативные параметры установки передних колёс, контроль и установка колёс. 2.Нормативные параметры установки передних колёс, контроль и установка колёс. Контроль и регулировка геометрии передней и задней колёсных пар. 3.Балансировка колёс. Техническое обслуживание гидравлических и газонаполненных амортизаторов.		2 2 2

	Тема 35 Текущий ремонт элементов ходовой части автомобиля. 1.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов подвески автомобиля и ступиц колёс. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин. 2.Текущий ремонт шин. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте рам, кабин и кузовов автомобилей.		2 2
	Тема 36 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений. 1.Основные неисправности рулевых управлений, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания рулевых управлений. 2.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте рулевых управлений. Особенности технического обслуживания и текущего ремонта рулевых управлений с гидроусилителем.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 37 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом 1.Основные неисправности тормозов с гидроприводом, их признаки и причины. 2.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов тормозной системы с гидроприводом.	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 38Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом 1. Содержание технического обслуживания тормозов с пневмоприводом. 2.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов тормозной системы с пневмоприводом.		2 2
	Тема 39 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с механическим приводом (стояночных тормозов) 1.Основные неисправности стояночных тормозов, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания стояночных тормозов. 2.Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов стояночной тормозной системы		2 2
	Тема 40 Общие положения по ремонту автомобилей. Система ремонта автомобилей. 1.Производственный и технологический процессы ремонта и их элементы. 2.Типы и структура авторемонтных предприятий. Основы организации производственного процесса на авторемонтном предприятии. 3.Основы организации производственного процесса на авторемонтном предприятии. Схемы технологических процессов капитального ремонта автомобилей и их составных частей.	Мультимедиа лекция	2 2 2
	Тема 41 Приёмка автомобилей и агрегатов и их наружная мойка Приёмка автомобилей и агрегатов в ремонт и их хранение. Наружная мойка автомобиля и агрегатов		2
	Тема 42 Разборка автомобилей и агрегатов. 1.Организация разборочных работ. 2. Особенности разборки резьбовых соединений. Разборка соединений с натягом		2 2

	Тема 43 Мойка и очистка деталей. 1. Особенности и характер загрязнений автотранспортных средств. 2. Мойка и очистка деталей. Моющие средства и технологический процесс моечно-очистных работ		2 2
	Тема 44 Оценка технического состояния составных частей автомобиля Виды дефектов деталей и их характеристика. Общие положения по дефектации деталей.		2
	Тема 45 Способы контроля скрытых дефектов Сортировка деталей.		2
	Тема 46 Комплектование деталей. Виды комплектования деталей.		2
	Всего за 7-й семестр:		60
	Тема 47 Методы обеспечения точности сборки		2
	Тема 48 Сборка составных частей автомобиля 1. Виды сборки. Виды соединений и технология их сборки. Контроль качества сборки. 2. Сборка составных частей автомобиля Балансировка деталей и сборочных единиц. Технологические процессы сборки составных частей автомобиля.		2 2
	Тема 49 Приработка и испытания составных частей автомобиля. Задачи и классификация испытаний. Испытания отремонтированных деталей и агрегатов		2
	Тема 50 Общая сборка, испытания и выдача автомобиля из ремонта Организация сборки автомобилей. Испытания и выдача автомобиля из ремонта.		2
	Тема 51 Способы восстановления деталей 1. Классификация способов восстановления деталей. Технологические основы обеспечения оптимального уровня качества восстанавливаемых деталей	Мультимедиа лекция	2
	Тема 52 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. 1. Обработка деталей под ремонтный размер. Постановка дополнительной ремонтной детали. 2. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками. Восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками, посадочных отверстий - свёртными.		2 2
	Тема 53 Восстановление деталей способом пластического деформирования 1. Сущность процесса пластического деформирования Восстановление размеров изношенных поверхностей деталей методами пластического деформирования. 2. Восстановление формы деталей. Восстановление механических свойств деталей поверхностным пластическим деформированием.		2 2

	Тема 54 Восстановление деталей сваркой и наплавкой Общие сведения о сварке и наплавке. 1. Ручная сварка и наплавка плавящимися электродами. Газовая сварка и наплавка. Наплавка в среде углекислого газа. 2. Электро- и вибродуговая наплавка неплавящимися электродами в среде аргона. Особенности сварки чугуновых деталей и деталей из алюминия и его сплавов.	Мультимедиа лекция	2
			2
	Тема 55 Восстановление деталей газотермическим напылением. 1. Физическая сущность процесса газотермического напыления. Газоэлектрические методы напыления. 2. Газоплазменное напыление. Детонационное напыление.		2
			2
	Тема 56 Восстановление деталей пайкой. 1. Общие сведения о пайке, технологические процессы пайки и лужения 2. Виды припоев и флюсов для пайки		2
			2
	Тема 57 Электрохимические способы восстановления деталей 1. Сущность технологического процесса электролитического осаждения металлов. Хромирование. 2. Хромирование. Железнение. 3. Нанесение защитно-декоративных покрытий: цинкование, никелирование, омеднение.	Мультимедиа лекция	2
			2
			2
			2
	Тема 58 Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве 1. Назначение лакокрасочных покрытий. Лакокрасочные материалы и их характеристики. 2. Лакокрасочные материалы и их характеристики. Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий..	Мультимедиа лекция	2
			2
	Тема 59 Восстановление деталей с применением синтетических покрытий. 1. Общие сведения о применении синтетических покрытий. Характеристики и применение различных синтетических материалов. 2. Характеристики и применение различных синтетических материалов. Технология использования синтетических материалов и способы нанесения полимеров..		2
			2
	Тема 60 Проектирование технологических процессов. 1. Общие сведения о проектировании технологических процессов, исходные данные для проектирования технологических процессов. 2. Структура технологического процесса восстановления деталей. Анализ дефектов детали. 3. Оформление ремонтных чертежей. Выбор способа устранения дефектов и последовательность выполнения операций.	Мультимедиа лекция	2
			2
			2
	Тема 61 Восстановление деталей. Восстановление деталей класса «корпусные».		2
	Тема 62 Восстановление деталей. Восстановление деталей класса «круглые стержни».		2
	Тема 63 Восстановление деталей. Восстановление деталей класса «полые цилиндры».		2

	Тема 64 Качество ремонта автомобилей. 1. Общие положения по управлению качеством ремонта автомобиля. Оценка качества ремонта автомобилей и их агрегатов. 2. Контроль качества ремонта автомобилей и их агрегатов.		2 2
	Тема 65 Методы технического нормирования труда. 1. Система технического нормирования труда. Методы нормирования труда. 2. Классификация затрат рабочего времени. Классификация времени использования оборудования..	Мультимедиа лекция	2 2
	Тема 66 Техническое нормирование станочных работ. 1. Общие положения по расчёту норм времени на станочные работы. Расчёт основного (машинного) времени на токарные работы 2. Расчёт основного (машинного) времени на сверлильные работы. Расчёт основного (машинного) времени на фрезерные работы		2 2
	Тема 67 Техническое нормирование ремонтных работ. 1. Нормирование разборочно-сборочных работ. Нормирование операций контроля. 2. Нормирование слесарных работ. Нормирование сварочных и наплавочных работ.		2 2
	Тема 68 Стадии и этапы проектирования авторемонтных предприятий. 1. Состав и содержание задания на проектирование. Порядок проектирования АРП, стадии проектирования. 2. Состав проекта АРП. Противопожарные, санитарные и экологические требования к проектируемому авторемонтному предприятию..		2 2
	Тема 69 Технологический расчёт цехов и участков ремонтного предприятия Годовые объёмы работ ремонтных предприятий и их расчёт.		2
	Тема 70 Производственный состав авторемонтного предприятия.	Проблемная лекция	2
	Тема 71 Проектирование АРП	Проблемная лекция	2
	Итого за 68 семестр		84
	Итого по дисциплине		298

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия выполняются в седьмом и восьмом семестрах

№	Наименование лабораторных занятий (работ), их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1.	Тема 32 Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач . 1. Лабораторная работа № 1 Выполнение работ по ТО и ТР заднего моста автомобиля 2. Лабораторная работа № 2 Выполнение работ по ТО и ТР дифференциала		2 2
2.	Тема 33 Основные неисправности ходовой части авто-		2

	мобилей Лабораторная работа № 3 Выполнение работ дефектовке деталей ходовой части автомобиля		
3.	Тема 34 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Лабораторная работа № 4 Выполнение работ по техническому обслуживанию ходовой части автомобиля		2
4.	Тема 35 Текущий ремонт элементов ходовой части автомобиля. Лабораторная работа №5 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ТР подвески и ступиц колёс автомобиля	Разбор конкретных ситуаций	2
5.	Тема 36 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений Лабораторная работа №6 Выполнение операций по ТО и ТР рулевых механизмов управления автомобилем		2
6.	Тема 37 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом Лабораторная работа №7 Выполнение работ по ТО и ТР тормозов с гидроприводом	Разбор конкретных ситуаций	2
7.	Тема 38 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом Лабораторная работа №8 Выполнение работ по ТО и ТР тормозов с пневмоприводом	Разбор конкретных ситуаций	2
8.	Тема 39 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с механическим приводом (стояночных тормозов) Лабораторная работа №9 Выполнение работ по ТО, регулировке и ТР стояночных тормозов		2
9.	Тема 44 Оценка технического состояния составных частей автомобиля Лабораторная работа №10 Дефектация блока цилиндров, гильз и коленчатого вала		2
10.	Тема 45 Способы контроля скрытых дефектов Сортировка деталей. Лабораторная работа №11 Дефектация распределительного вала и шатуна (с использованием персональных компьютеров)		2
11.	Тема 46 Комплектование деталей Лабораторная работа №12 Комплектовании КШМ. Комплектование поршней с гильзами цилиндров двигателя	Разбор конкретных ситуаций	3
	Всего за 7-й семестр:		24
12.	Тема 47 Методы обеспечения точности и сборки Лабораторная работа №13 Комплектование деталей КШМ и деталей ГРМ двигателя		2

13.	Тема 61 Восстановление деталей класса «Корпусные» Лабораторная работа №14 Растачивание и хонингование гильзы цилиндра		2
14.	Тема 66 Техническое нормирование станочных работ. 1. Лабораторная работа №15 Техническое нормирование станочных работ (токарные работы) 2. Лабораторная работа №16 Техническое нормирование станочных работ (сверлильные работы) 3. Лабораторная работа №17 Техническое нормирование станочных работ (фрезерные работы)		2 2 2
15.	Тема 67 Техническое нормирование ремонтных работ 1. Лабораторная работа №18 Техническое нормирование ремонтных работ 2. Лабораторная работа №19 Техническое нормирование сборочных работ		2 2
16.	Тема 68 Стадии и этапы проектирования авторемонтных предприятий. Лабораторная работа №20 Стадии и этапы проектирования АРП	Анализ кейс-задач	2
17.	Тема 69 Технологический расчёт цехов и участков ремонтного предприятия Лабораторная работа №21 Корректирование нормативных удельных трудоемкостей ТО и ТР Лабораторная работа №22 Проектирование основных участков АРП	Анализ кейс-задач	2
18.	Тема 70 Производственный состав авторемонтного предприятия. Лабораторная работа №23 Расчет числа технологических рабочих подразделения Лабораторная работа №24 Расчет площадей помещений	Анализ кейс-задач	2 2
	Итого за 8 семестр		24
	ВСЕГО		48

2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	3 семестр		
1	Тема 4 Оборудование для уборочно-моечных и очистных работ Практическое занятие № 1. Практическое ознакомление с устройством и работой технологического оборудования АРП для уборочно-моечных и очистных работ»	Анализ кейс-задач	2
2	Тема 6 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудо-		2

	вание. Практическое занятие № 2. Практическое ознакомление с устройством и работой технологического осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования.		
3	Тема 7 Оборудование для смазочно-заправочных работ. Практическое занятие № 3 Практическое ознакомление с устройством и работой технологического оборудования для смазочных и заправочных работ		2
4	Тема 8 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ 1. Практическое занятие № 4. Практическое ознакомление с устройством технологического оборудования для разборочно-сборочных работ 2. Практическое занятие № 5. Практическое ознакомление с работой технологического оборудования для разборочно-сборочных работ		2 2
5	Тема 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма. 1. Практическое занятие № 6. Практическое выполнение операций и работ по ТО КШМ. 2. Практическое занятие № 7. Практическое выполнение операций и работ по ТР КШМ.	Анализ кейс-задач	2 2
6	Тема 10 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма. Практическое занятие № 8. Практическое выполнение операций и работ по ТО и ТР ГРМ.		2
7	Тема 11 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы. 1. Практическое занятие № 9. Практическое выполнение операций по ТО смазочной системы. 2. Практическое занятие № 10. Практическое выполнение операций по ТР смазочной системы. 3. Практическое занятие № 11. Практическое выполнение операций по ремонту масляного насоса смазочной системы. 4. Практическое занятие № 12. Практическое выполнение операций по ремонту масляного фильтра смазочной системы.		2 2 2 2
8	Тема 12 Техническое обслуживание системы охлаждения 1. Практическое занятие № 13. Практическое выполнение операций по ТО системы охлаждения 2. Практическое занятие № 14. Практическое выполнение операций по ТР системы охлаждения		2 2
9	Тема 13 Текущий ремонт системы охлаждения 1. Практическое занятие № 15. Практическое выполнение операций по ТО жидкостного насоса системы охлаждения 2. Практическое занятие № 16. Практическое выполнение операций по ТР жидкостного насоса системы охлаждения .		2 2
	Всего за 5-й семестр:		32

10	Тема 14 Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя 1. Практическое занятие № 17. Практическое выполнение операций по ТО системы питания карбюраторного двигателя 2. Практическое занятие № 18. Практическое выполнение операций по ТР системы питания карбюраторного двигателя 3. Практическое занятие № 19. Практическое выполнение операций по ТО карбюратора	Анализ кейс-задач	2 2 2
11	Тема 15 Текущий ремонт системы питания карбюраторного двигателя 1. Практическое занятие № 20. Практическое выполнение операций по ТО топливного насоса и фильтров системы питания карбюраторного двигателя 2. Практическое занятие № 21. Практическое выполнение операций по ТО топливного фильтра системы питания карбюраторного двигателя 3. Практическое занятие № 22. Практическое выполнение операций по ТО системы питания карбюраторного двигателя		2 2 2
12	Тема 16 Техническое обслуживание системы питания двигателей на газовом топливе 1. Практическое занятие № 23. Практическое выполнение операций по ТО системы питания газобаллонной установки 2. Практическое занятие № 24. Практическое выполнение операций по ТО редукторов низкого давления системы питания газобаллонной установки 3. Практическое занятие № 25. Практическое выполнение операций по ТО редукторов высокого давления системы питания газобаллонной установки		2 2 2
13	Тема 17 Текущий ремонт системы питания двигателей на газовом топливе 1. Практическое занятие № 26. Практическое выполнение операций по ТР системы питания газобаллонной установки 2. Практическое занятие № 27. Практическое выполнение операций по ТР редукторов низкого давления системы питания газобаллонной установки 3. Практическое занятие № 28. Практическое выполнение операций по ТР редукторов высокого давления системы питания газобаллонной установки		2 2 2
14	Тема 18 Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей 1. Практическое занятие № 29. Практическое выполнение операций по ТО системы питания дизельного двигателя 2. Практическое занятие № 30. Практическое выполнение операций по ТО системы питания дизельного двигателя, регулировке ТНВД 3. Практическое занятие № 31. Практическое выполнение		2 2 2

	ние операций по ТО системы питания дизельного двигателя, регулировке ТННД		
15	Тема 19 Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей 1. Практическое занятие №32 Практическое выполнение операций по ТР системы питания дизельного двигателя 2. Практическое занятие №33 Практическое выполнение операций по ТР системы питания дизельного двигателя, регулировке ТНВД 3. Практическое занятие №34 Практическое выполнение операций по ТР системы питания дизельного двигателя, регулировке ТННД		2 2 2
16	Тема 20 Техническое обслуживание аккумуляторных батарей 1. Практическое занятие № 35. Практическое выполнение операций по ТО аккумуляторных батарей, регулировка уровня электролита 2. Практическое занятие № 36. Практическое выполнение операций по ТО аккумуляторных батарей, определение плотности электролита 3. Практическое занятие № 37. Практическое выполнение операций по ТО аккумуляторных батарей, определению их пригодности к дальнейшей эксплуатации		2 2 2
17	Тема 21 Текущий ремонт аккумуляторных батарей 1. Практическое занятие № 38. Практическое выполнение операций по ремонту аккумуляторной банки и крышки 2. Практическое занятие № 39 Практическое выполнение операций по ремонту пластин 3. Практическое занятие № 40. Практическое выполнение операций по ремонту аккумуляторных батарей		2 2 2
18	Тема 22 Техническое обслуживание генераторной установки автомобиля. 1. Практическое занятие № 41 Практическое выполнение работ по ТО статора автомобильной генераторной установки 2. Практическое занятие № 42 Практическое выполнение работ по ТО ротора и коллектора автомобильной генераторной установки 3. Практическое занятие № 43 Практическое выполнение работ по ТО автомобильной генераторной установки	Разбор конкретных ситуаций	2 2 2
19	Тема 23 Текущий ремонт генераторной установки автомобиля. 1. Практическое занятие № 44 Практическое выполнение работ по ТР статора автомобильной генераторной установки 2. Практическое занятие № 45 Практическое выполнение работ по ТР ротора и коллектора автомобильной генераторной установки 3. Практическое занятие № 46 Практическое выполнение		2 2 2

	ние работ по ТР выпрямителя автомобильной генераторной установки		
20	Тема 24 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропуска двигателя. 1. Практическое занятие № 47 Практическое выполнение операций по ТО и ТР статора стартера 2. Практическое занятие № 48 Практическое выполнение операций по ТО и ТР ротора и коллектора стартера 3. Практическое занятие № 49 Практическое выполнение операций по ТО и ТР обгонной муфты стартера 4. Практическое занятие № 50 Практическое выполнение операций по ТО и ТР тягивающего реле стартера		2 2 2 2
21	Тема 25 Техническое обслуживание системы зажигания автомобильного двигателя Практическое занятие № 51 Практическое выполнение операций по ТО контактной и бесконтактной систем зажигания Практическое занятие № 52 Практическое выполнение операций по ТО микропроцессорной системы зажигания	Анализ кейс-задач	2 2
22	Тема 26 Текущий ремонт системы зажигания автомобильного двигателя Практическое занятие № 53 Практическое выполнение операций по ТР контактной и бесконтактной системы зажигания Практическое занятие № 54 Практическое выполнение операций по ТР микропроцессорной системы зажигания		2 2
23	Тема 27 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения, световой и звуковой сигнализации Практическое занятие № 55. Практическое выполнение работ по ТО и ТР системы освещения Практическое занятие № 56. Практическое выполнение работ по ТО и ТР системы освещения		2 2
24	Тема 29 Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления автомобиля Практическое занятие № 57. Практическое выполнение операций по ТО сцепления легкового автомобиля Практическое занятие № 58. Практическое выполнение операций по ТО сцепления грузового автомобиля	Разбор конкретных ситуаций	2 2
25	Тема 30 Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок переключения передач и раздаточных коробок Практическое занятие № 59. Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию и ТР коробки передач легкового автомобиля Практическое занятие № 60. Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию и ТР коробки передач грузового атомобиля		2 2
	Всего за 6-й семестр:		90
	Тема 31 Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач. Практическое занятие № 61. Практическое выполнение		2 2

	работ по ТО и карданных передач Практическое занятие № 62. Практическое выполнение работ по ТР карданных передач		
26	Тема 32 Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач. Практическое занятие № 63. Практическое выполнение работ по ТО и ТР заднего моста автомобиля	Разбор конкретных ситуаций	2
27	Тема 34 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Практическое занятие № 64 Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию ходовой части автомобиля		2
28	Тема 35 Текущий ремонт элементов ходовой части автомобиля. Практическое занятие № 65. Практическое выполнение работ по техническому обслуживанию и ТР подвески и ступиц колёс автомобиля	Разбор конкретных ситуаций	2
29	Тема36 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений Практическое занятие № 66 Практическое выполнение операций по ТО и ТР рулевых механизмов управления автомобилем		2
30	Тема 37 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом Практическое занятие № 67. Практическое выполнение работ по ТО и ТР тормозов с гидроприводом	Разбор конкретных ситуаций	2
31	Тема 38 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом Практическое занятие № 68. Практическое выполнение работ по ТО тормозов с пневмоприводом	Разбор конкретных ситуаций	2
	Тема 43 Мойка и очистка деталей. Практическое занятие № 69. Мойка и очистка деталей.		2
33	Тема 44 Оценка технического состояния составных частей автомобиля Практическое занятие № 70. Дефектация блока цилиндров и гильз		2
34	Тема 45 Способы контроля скрытых дефектов частей автомобиля Практическое занятие № 71. Дефектация распределительного вала		2
35	Тема 46 Комплектование деталей Практическое занятие № 72. Расчет размерных групп при комплектовании кривошипно-шатунного механизма	Разбор конкретных ситуаций	2
	Итого за 7 семестр		24
36	Тема 47 Методы обеспечения точности и сборки Практическое занятие №73 . Комплектование деталей КШМ двигателя		2

	Тема 52 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. Практическое занятие № 74. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.		2
	Тема 53 Восстановление деталей способом пластического деформирования Практическое занятие № 75. Восстановление деталей способом пластического деформирования		2
37	Тема 61 Восстановление деталей Практическое занятие № 76. Растачивание гильзы цилиндра		2
38	Тема 62 Восстановление деталей Практическое занятие № 77. Восстановление сопряжения седло-клапан		2
39	Тема 63 Восстановление деталей Практическое занятие № 78. Восстановление клапана двигателя		2
42	Тема 69 Технологический расчёт цехов и участков ремонтного предприятия Практическое занятие № 79 Проектирование зоны ТО Практическое занятие № 80 Проектирование агрегатного участка Практическое занятие №81 Проектирование окрасочного участка	Анализ кейс-задач	2 2 2
43	Тема 70 Производственный состав АРП 1. Практическое занятие № 82. Проектирование основных участков АРП, проектирование слесарно-механического участка АРП 2. Практическое занятие № 83. Проектирование участка восстановления основных и базовых деталей	Разбор конкретных ситуаций	2 2
44	Тема 71 Проектирование участков АРП 1. Практическое занятие № 84. Проектирование участка малярных работ 2. Практическое занятие № 85. Расчет площадей складов и необходимого запаса запасных частей и материалов СТО и АТП	Выполнение проектов	2 2
	Итого за 6 семестр		24
	ВСЕГО		170

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
1.	Тема 1 Надежность и долговечность автомобиля Отказы и неисправности автомобиля и их классификация. Понятия: исправное, работоспособное, предельное и неисправное состояние, причины изменения технического состояния автомобилей. Факторы, влияющие на интенсивность изменения технического состояния автомобилей: конструкция автомобилей, качество материала и технология производства Вид самостоятельной работы:	реферат	2

	Самостоятельное изучение темы, написание реферата		
2.	Тема 2 Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей и их общее содержание Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
3.	Тема 3 Технологическое оборудование для ТО и ремонта автотранспортных средств. Виды технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей и их краткая характеристика . Уровень механизации производственных процессов в зависимости от типа АТП и числа автомобилей в них Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, подготовка реферата	реферат	4
4.	Тема 4 Оборудование для уборочно-моечных работ Стационарные механизированные и автоматизированные установки для мойки автомобиля. Методы очистки сточных вод и охрана окружающей среды Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
5.	Тема 6 Осмотровое и подъёмно-транспортное оборудование. Подъёмно-транспортное оборудование: конвейеры, подъёмники напольные, подъёмники канавные, монорельсы, краны передвижные, кран-балки, домкраты. Меры безопасности при эксплуатации осмотрового и подъёмно-транспортного оборудования. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
6.	Тема 7 Оборудование для смазочно-заправочных работ Маслораздаточные колонки и установки .Оборудование для смазочных работ пластичными смазками Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
7.	Тема 8 Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ Стенды для разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля. Гайковёрты Комплекты инструментов и приспособлений для разборки и сборки агрегатов и механизмов автомобиля Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию	реферат	4
8.	Тема 9 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного и газораспределительного меха-	реферат	4

	низма. Неисправности КШМ, их признаки и причины. Неисправности ГРМ, их признаки и причины. Содержание и порядок выполнения работ при удалении нагара из камер сгорания, замене цилиндропоршневой группы. Содержание и порядок выполнения работ при ремонте головки блока, подборе, притирке и установке клапанов Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата		
9.	Тема 11 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы смазывания Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
10.	Тема 12 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения. Основные неисправности системы охлаждения, их признаки и причины. Влияние накипи на работу двигателя, предупреждение и удаление накипи из системы охлаждения. Особенности обслуживания системы охлаждения при применении низкотемпературных жидкостей. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, подготовка к тестированию	реферат	3
	Всего за 3-й семестр:	Контрольная работа	35
11.	Тема 14 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторного двигателя Содержание ТО системы питания карбюраторного двигателя. Регулировка карбюратора с применением газоанализатора и определением состава отработавших газов. Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере. Регулировки карбюратора и топливного насоса. Основные работы выполняемые при текущем ремонте элементов системы питания карбюраторного двигателя Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	8
12.	Тема 15 Текущий ремонт системы питания карбюраторного двигателя Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
13.	Тема 16 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей на газовом топливе Содержание ТО системы питания от газобаллонной установки. Регулировка газовых редукторов и карбюраторов-смесителей. Основные работы, выполняемые при ТР элементов системы питания от газобаллонной установки Вид самостоятельной работы:	реферат	8

	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы		
14.	Тема 17 Текущий ремонт системы питания двигателей на газовом топливе Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
15.	Тема 18 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей Содержание ТО системы питания дизельных двигателей. Опрессовка системы питания дизельных двигателей. Основные работы, выполняемые при ТР элементов системы питания дизельного двигателя Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	8
16.	Тема 19 Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
17.	Тема 20 Техническое обслуживание и текущий ремонт аккумуляторных батарей. Основные неисправности аккумуляторных батарей, их признаки и причины. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте аккумуляторных батарей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	8
18.	Тема 21 Текущий ремонт аккумуляторных батарей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
19.	Тема 22 Техническое обслуживание и текущий ремонт генераторной установки автомобиля. Основные неисправности регуляторов напряжения их признаки и причины. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов генераторной установки Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	8
20.	Тема 23 Текущий ремонт генераторной установки автомобиля. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
21.	Тема 24 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы электропуска двигателя. Основные неисправности системы электропуска, их признаки и причины. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы электропуска	реферат	8

	Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы		
22.	Тема 25 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания автомобильного двигателя. Содержание ТО системы зажигания автомобильного двигателя. Основные работы, выполняемые при ремонте элементов системы зажигания автомобильного двигателя. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
23.	Тема 27 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Основные неисправности системы наружного и внутреннего освещения автомобиля, их причины и признаки. Содержание ТО системы освещения, звуковой и световой сигнализации. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов системы освещения, световой и звуковой сигнализации. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
24.	Тема 28 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы контрольно-измерительных приборов и датчиков Содержание технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и датчиков. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте контрольно-измерительных приборов и датчиков Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
25.	Тема 29 Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления автомобиля Основные неисправности механизма сцепления, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания сцепления автомобиля. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте сцепления автомобиля Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
26.	Тема 30 Техническое обслуживание и текущий ремонт коробок переключения передач и раздаточных коробок. Содержание технического обслуживания коробок переключения передач и раздаточных коробок Основные работы, выполняемые при текущем ремонте коробок переключения передач и раздаточных коробок. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
	Итого за 6 семестр		60
27.	Тема 31 Техническое обслуживание и текущий ремонт карданных передач. Основные неисправности карданных передач, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания карданных передач. Основные работы, вы-	реферат	2

	полняемые при текущем ремонте карданных передач Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата		
28.	Тема 32 Техническое обслуживание и текущий ремонт главных передач. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте главных передач и дифференциала Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
29.	Тема 33 Основные неисправности ходовой части автомобилей Неисправности рам, кабин и кузовов, их признаки и причины. Неисправности элементов подвески автомобиля, их признаки и причины Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
30.	Тема 34 Техническое обслуживание ходовой части автомобиля. Неисправности элементов подвески автомобиля, их признаки и причины. Неисправности колёс, их признаки и причины Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
31.	Тема 35 Текущий ремонт элементов ходовой части автомобиля. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов подвески автомобиля и ступиц колёс. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте рам, кабин и кузовов автомобилей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
32.	Тема 36 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевых управлений. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте рулевых управлений. Особенности технического обслуживания и текущего ремонта рулевых управлений с гидроусилителем Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
33.	Тема 37 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с гидроприводом Содержание технического обслуживания тормозов с гидроприводом. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов тормозной системы с гидроприводом Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
34.	Тема 38 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с пневмоприводом. Содержание технического обслуживания тормозов с пневмоприводом. Основные работы, выполняемые при текущем ремонте элементов тормозной системы с пневмоприводом Вид самостоятельной работы:	реферат	2

	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы		
35.	Тема 39 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозов с механическим приводом (стояночных тормозов) Основные неисправности стояночных тормозов, их признаки и причины. Содержание технического обслуживания стояночных тормозов Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	2
36.	Тема 40 Общие положения по ремонту автомобилей. Система ремонта автомобилей. Производственный и технологический процессы ремонта и их элементы. Типы и структура авторемонтных предприятий. Основы организации производственного процесса на авторемонтном предприятии. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
37.	Тема 41 Приёмка автомобилей и агрегатов и их наружная мойка Приёмка автомобилей и агрегатов в ремонт и их хранение. Наружная мойка автомобиля и агрегатов Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	2
38.	Тема 42 Разборка автомобилей и агрегатов. Организация разборочных работ. Особенности разборки резьбовых соединений. Разборка соединений с натягом Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
39.	Тема 43 Мойка и очистка деталей. Особенности и характер загрязнений автотранспортных средств. Моющие средства и технологический процесс моечно-очистных работ Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
40.	Тема 44 Оценка технического состояния составных частей автомобиля Виды дефектов деталей и их характеристика. Общие положения по дефектации деталей . Способы контроля скрытых дефектов. Сортировка деталей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
41.	Тема 46 Комплектование деталей Виды комплектования деталей . Методы обеспечения точности сборки Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	3
	Подготовка к курсовой работе	Курсовая работы	24
	Итого за 7 семестр		59
42.	Тема 48 Сборка составных частей автомобиля	реферат	4

	Виды сборки. Виды соединений и технология их сборки. Контроль качества сборки. Балансировка деталей и сборочных единиц Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата		
43.	Тема 49 Приработка и испытания составных частей автомобиля. Задачи и классификация испытаний. Испытания отремонтированных деталей. Испытания отремонтированных агрегатов Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
44.	Тема 50 Общая сборка, испытания и выдача автомобиля из ремонта. Организация сборки автомобилей. Испытания и выдача автомобиля из ремонта Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
45.	Тема 51 Способы восстановления деталей. Классификация способов восстановления деталей. Технологические основы обеспечения оптимального уровня качества восстанавливаемых деталей Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
46.	Тема 52 Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками. Восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками, посадочных отверстий - свёртными. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
47.	Тема 53 Восстановление деталей способом пластического деформирования Сущность процесса пластического деформирования Восстановление размеров изношенных поверхностей деталей методами пластического деформирования. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
48.	Тема 54 Восстановление деталей сваркой и наплавкой Ручная сварка и наплавка плавящимися электродами Газовая сварка и наплавка. Наплавка в среде углекислого газа Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
49.	Тема 55 Восстановление деталей газотермическим напылением. Газоплазменное напыление. Детонационное напыление. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
50.	Тема 56 Восстановление деталей пайкой. Общие сведения о пайке, технологические процессы пайки и лужения Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
51.	Тема 57 Электрохимические способы восстановления деталей. Сущность технологического процесса электролитического оса-	реферат	2

	ждения металлов. Хромирование. Железнение. Нанесение защитно-декоративных покрытий: цинкование, никелирование, омеднение Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы		
52.	Тема 58 Применение лакокрасочных покрытий в авторемонтном производстве Лакокрасочные материалы и их характеристики. Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	2
53.	Тема 59 Восстановление деталей с применением синтетических покрытий. Общие сведения о применении синтетических покрытий. Характеристики и применение различных синтетических материалов. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
54.	Тема 60 Проектирование технологических процессов. Структура технологического процесса восстановления деталей. Анализ дефектов детали. Оформление ремонтных чертежей. Выбор способа устранения дефектов и последовательность выполнения операций Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	3
55.	Тема 61 Восстановление деталей. Восстановление деталей класса «корпусные». Восстановление деталей класса «круглые стержни». Восстановление деталей класса «полые цилиндры» Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	6
56.	Тема 64 Качество ремонта автомобилей. Общие положения по управлению качеством ремонта автомобиля. Оценка качества ремонта автомобилей и их агрегатов. Контроль качества ремонта автомобилей и их агрегатов. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
57.	Тема 65 Методы технического нормирования труда. Методы нормирования труда. Классификация затрат рабочего времени. Классификация времени использования оборудования. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы	реферат	4
58.	Тема 66 Техническое нормирование станочных работ. Общие положения по расчёту норм времени на станочные работы. Расчёт основного (машинного) времени на токарные работы Расчёт основного (машинного) времени на сверлильные работы. Расчёт основного (машинного) времени на фрезерные работы Техническое нормирование станочных работ (токарные работы, сверлильные работы, фрезерные работы) Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4

59.	Тема 67 Техническое нормирование ремонтных работ. Нормирование разборочно-сборочных работ. Нормирование операций контроля. Нормирование слесарных работ. Нормирование сварочных и наплавочных работ. Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	4
60.	Тема 68 Стадии и этапы проектирования авторемонтных предприятий. Состав и содержание задания на проектирование. Порядок проектирования АРП, стадии проектирования. Состав проекта АРП. Противопожарные, санитарные и экологические требования к проектируемому авторемонтному Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение темы, написание реферата	реферат	4
61.	Тема 69 Технологический расчёт цехов и участков ремонтного предприятия Производственный состав авторемонтного предприятия. Годовые объёмы работ ремонтных предприятий и их расчёт. Проектирование разборочно-моечного участка. Проектирование сборочного участка. Проектирование слесарно-механического участка. Проектирование участка восстановления основных и базовых деталей. Проектирование основных участков АРП, проектирование разборочно-моечного участка АРП. Проектирование сборочного участка, проектирование слесарно-механического участка АРП. Проектирование участка восстановления основных и базовых деталей Вид самостоятельной работы: Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы	реферат	6
	Итого за 8 семестр	Экзамен	69
	Итого за дисциплину		223

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр – Контрольная работа

6 семестр - Диф. зачет

7 семестр - Контрольная работа

8 семестр - Экзамен.

Вопросы к экзамену.

1. Особенности и характер загрязнений автотранспортных средств.
2. Моющие средства и технологический процесс моечно-очистных работ
3. Виды дефектов деталей и их характеристика.
4. Общие положения по дефектации деталей.
5. Способы контроля скрытых дефектов.
6. Сортировка деталей.
7. Дефектация блока цилиндров и гильз.
8. Дефектация коленчатого вала.
9. Дефектация распределительного вала.
10. Дефектация шатуна.
11. Дефектация пружин.
12. Дефектация подшипников качения.

13. Виды комплектования деталей.
14. Методы обеспечения точности сборки
15. Расчет размерных групп при комплектовании поршней с гильзами цилиндров двигателей.
16. Расчет размерных групп при комплектовании КШМ (поршень-поршневой палец-шатун)
17. Комплектование поршней с гильзами цилиндров двигателя.
18. Комплектование деталей КШМ (поршень - поршневой палец - шатун)
19. Виды сборки.
20. Виды соединений и технология их сборки.
21. Контроль качества сборки.
22. Балансировка деталей и сборочных единиц.
23. Технологические процессы сборки составных частей автомобиля.
24. Задачи и классификация испытаний.
25. Испытания отремонтированных деталей.
26. Испытания отремонтированных агрегатов.
27. Организация сборки автомобилей.
28. Испытания и выдача автомобиля из ремонта.
29. Классификация способов восстановления деталей.
30. Технологические основы обеспечения оптимального уровня качества восстанавливаемых деталей
31. Обработка деталей под ремонтный размер.
32. Постановка дополнительной ремонтной детали.
33. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками.
34. Восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками, посадочных отверстий – свёртными втулками
35. Сущность процесса пластического деформирования
36. Восстановление размеров изношенных поверхностей деталей методами пластического деформирования.
37. Восстановление формы деталей.
38. Восстановление механических свойств деталей поверхностным пластическим деформированием.
39. Ручная сварка и наплавка плавящимися электродами.
40. Газовая сварка и наплавка.
41. Наплавка в среде углекислого газа.
42. Электро- и вибродуговая наплавка неплавящимися электродами в среде аргона.
43. Особенности сварки чугуновых деталей и деталей из алюминия и его сплавов.
44. Физическая сущность процесса газотермического напыления
45. Газоэлектрические методы напыления.
46. Газоплазменное напыление.
47. Детонационное напыление.
48. Общие сведения о пайке, технологические процессы пайки и лужения
49. Припой и флюсы для пайки.
50. Сущность технологического процесса электролитического осаждения металлов.
51. Хромирование.
52. Железнение.
53. Нанесение защитно-декоративных покрытий: цинкование, никелирование, омеднение.
54. Назначение лакокрасочных покрытий.
55. Лакокрасочные материалы и их характеристики.
56. Технологический процесс нанесения лакокрасочных покрытий.
57. Общие сведения о применении синтетических покрытий.
58. Характеристики и применение различных синтетических материалов.

59. Технология использования синтетических материалов и способы нанесения полимеров.
60. Структура технологического процесса восстановления деталей.
61. Анализ дефектов детали и оформление ремонтных чертежей.
62. Выбор способа устранения дефектов и последовательность выполнения операций.
63. Восстановление деталей класса «корпусные».
64. Восстановление деталей класса «круглые стержни».
65. Восстановление деталей класса «полые цилиндры»
66. Растачивание гильзы цилиндров.
67. Хонингование гильзы цилиндров.
68. Восстановление сопряжения седло-клапан.
69. Восстановление клапана двигателя
70. Общие положения по управлению качеством ремонта автомобиля.
71. Оценка качества ремонта автомобилей и их агрегатов.
72. Контроль качества ремонта автомобилей и их агрегатов.
73. Система технического нормирования труда.
74. Методы нормирования труда.
75. Классификация затрат рабочего времени.
76. Классификация времени использования оборудования.
77. Расчёт основного (машинного) времени на токарные работы
78. Расчёт основного (машинного) времени на сверлильные работы.
79. Расчёт основного (машинного) времени на фрезерные работы
80. Техническое нормирование станочных работ (токарные работы, сверлильные работы, фрезерные работы)
81. Нормирование разборочно-сборочных работ.
82. Нормирование операций контроля.
83. Нормирование слесарных работ.
84. Нормирование сварочных и наплавочных работ.
85. Техническое нормирование ремонтных работ
86. Порядок проектирования АРП, стадии проектирования.
87. Состав проекта АРП.
88. Противопожарные, санитарные и экологические требования к проектируемому авторемонтному предприятию.
89. Производственный состав авторемонтного предприятия.
90. Годовые объёмы работ ремонтных предприятий и их расчёт.
91. Проектирование разборочно-моечного участка.
92. Проектирование сборочного участка.
93. Проектирование слесарно-механического участка.
94. Проектирование участка восстановления основных и базовых деталей.
95. Проектирование основных участков АРП, проектирование разборочно-моечного участка АРП
96. Проектирование основных участков АРП. Проектирование сборочного участка
97. Проектирование основных участков АРП, проектирование слесарно-механического участка АРП

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Охотников, Б. Л. Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания : учебное пособие для СПО / Б. Л. Охотников ; под редакцией Л. В. Плотникова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019.

— 139 с. — ISBN 978-5-4488-0486-1, 978-5-7996-2897-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87911.html> (дата обращения: 23.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Варис, В. С. Ремонт двигателей автомобилей : учебное пособие для СПО / В. С. Варис. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-4486-0496-6, 978-5-4488-0220-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79434.html> (дата обращения: 23.02.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Техника транспорта, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. М. Асхабов, И. М. Блянкинштейн, Е. С. Воеводин [и др.]. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-7638-3934-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84162.html> (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Скепьян, С.А. Ремонт автомобилей: лабораторный практикум : [12+] / С.А. Скепьян. — Минск : РИПО, 2018. — 304 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497522> (дата обращения: 23.02.2019). — Библиогр.: с. 241-242. — ISBN 978-985-503-808-6. — Текст : электронный.

2. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории "В" М. : Академия, 2017. - 80 с. - ISBN 978-5-4468-3907-0.

3. Технический журнал «Автомобильная промышленность», комплект

4. Журнал «Автомобиль и сервис», комплект

5. Журнал «Автотранспортное предприятие», комплект

4.1.3. Методическая литература:

- методические указания для практических занятий
- методические указания для самостоятельных занятий
- методические указания к выполнению курсовой работы
- методические указания для лабораторных занятий

4.1.4. Интернет-ресурсы:

- http://les5125.narod.ru/sistema_pitaniya_inzhektornogo_dvigatelya/ - Системы питания инжекторных двигателей
- www.twirpx.com большая студенческая библиотека
- www.elanbook.ru Электронная библиотека СКФУ

4.2. Программное обеспечение:

- Microsoft Windows Профессиональная – (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.
- Microsoft Office Standard 2013– (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023 г.
- AutoCAD 2015 (бесплатный для вузов)

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- Парты, стулья, наглядные пособия
- Стенд системы освещения – 1 штука
- Стенд система зажигания – 1 штука

- Стенд «Управление парами бензина и нейтрализация отработавших газов» – 1 штука
 - Стенд система подачи воздуха в ЭСУД – 1 штука
- Мультимедийное оборудование:
- Проектор EPSON EB-433 WI потолочное крепление – 1 шт.
 - Маркерная доска – 1 штука
 - Компьютер в сборе Core i3-2100/4096/500/DVD+RW – 1 шт.
- Лаборатория технических средств обучения, технического обслуживания и ремонта автомобилей:
- Оборудование SJR для восстановления шаровых опор (2016)
 - Инвертор воздушно-плазменной резки PLASMA (IGBT) Elitech АИС 40КВ, (2016)
 - Сварочный инвертор BlueweldMixpulse 320 (2016)
 - Установка для очистки системы кондиционирования и устранения неприятных запахов в салоне автомобиля Wynn'sAircomatic-III (2016)
 - Станок для ремонта тормозных накладок Р-174 Установка для замены масла в АКПП Wynn'sTranServe W68414 (2016)
 - Установка для замены масла в АКПП Sivik KC-119 (2016)
 - Вытяжная катушка с механическим приводом «SER-P-75-10/SP» (2016)
 - Сварочный инвертор BlueWeldBESTTIG 422 (2016)
 - Настольный вулканизатор Trommelberg NV002 (2016)
 - Бортрасширитель для покрышек и камер Tip-Top595 2988 (2016)
 - Монтажные кольца Tip-Top
 - Прибор для нарезки протектора РАББЕР КАТ 400, (2016) Универсальный стенд для правки дисков Сибек Премьер-Альфа(2016)
 - Пневматическое вспомогательное устройство «третья рука» Giuliano PRESS ARM3C(2016)
 - Бустер для установки шин (2016)
 - Набор головок Clipper LIS-405
 - (2016)
 - Пистолет для подкачки шин Schrader 39-722 (2016)
 - Ключ крестообразный для снятия колёс BL012S Clipper (2016)
 - Комплект для диагностики систем на автомобиле (расширенная версия) CIT 3000 (2016)
 - Стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок ДД-2110П (2016)
 - Дымомер «Инфракар Д 1-3.02 ЛТК» (2016)
 - Набор оправок для монтажа и демонтажа ступичных подшипников МАСТАК 100-30007 (2016) Вакуумметр МАСТАК 120-30001С (2016)
 - Набор оправок для монтажа и демонтажа сайлентблоков МАСТАК 110-20024С(2016)
 - Набор фрез для правки сёдел дизельных форсунок МАСТАК 103-15006С (2016)
 - Стойка трансмиссионная MEGA-FMG 750 (2016)
 - Пресс напольный 15 тонн MEGA-KSC-15 (2016)
 - Станок сверлильный Optimum B23Pro (380 В) (2016)
 - Станок заточный Optimum - SM200 (220) (2016)
 - Пускозарядное устройство «Автоэлектрика» - Т-1020
 - Динамометрический ключ FORCE – 6472270 (2016)
 - Набор гайкорезов FORCE – 672 (2016) Гайковерт пневматический FORCEFORCE - (2016)
 - Тиски слесарные для верстака FORCE – 6540208 (2016) Ножовка FORCE – 66301
 - Монтажный инструмент (для снятия молдингов) KAMASA-tools - K245 (2016)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися рефератов, контрольных работ, курсовой работы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
Умения: разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; - осуществлять диагностирование систем и агрегатов автомобилей и оценивать их техническое состояние; - осуществлять технический контроль автотранспорта; - оценивать эффективность производственной деятельности; - осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач; - анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке; Знания: - устройства и основ теории подвижного состава автомобильного транспорта; - базовых схем включения элементов электрооборудования; - диагностических приборов и оборудования, применяемого при контроле технического состояния автотранспортных средств и порядок работы с ними; - свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов; - правил оформления технической и отчетной документации; - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта; - методов оценки и контроля качества в профессиональной деятельности; - основных положений действующей нормативной документации; - основ организации деятельности предприятия и управление им; - правил и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Практический опыт: разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; технического контроля эксплуатируемого транспорта; осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей	Реферат, контрольная работа, курсовая работа	ОК1-9; ПК 1.2, 1.2,1.3