

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

**Ивантеевский филиал  
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
\_\_\_\_\_ Н.А. Барышникова  
«04» июля 2024 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
для специальности среднего профессионального образования**

ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их  
компонентов

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

Комплект фонда оценочных средств для промежуточного контроля по учебному модулю ПМ.01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (утверждён приказом Минпросвещения России от 02.07.2024 № 453, Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.08.2024 N 79036);
- Положения о текущем контроле учебных достижений обучающихся Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

**Организация-разработчик:** Ивантеевский филиал Московского политехнического университета  
**Разработчики:**  
В.Н. Смирнов, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.  
А.Е. Ефросинин, преподаватель Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

РАССМОТРЕНО на заседании цикловой комиссии  
«Техники и технологии наземного транспорта»  
Протокол № 21 от «03» июля 2024 года

Председатель \_\_\_\_\_ С.Н. Чернышев

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Паспорт фонда оценочных средств.....	8
3. Критерии оценивания знаний и умений, обучающихся .....	23

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Формирование фондов оценочных средств (далее – ФОС) необходимое условие реализации основной профессиональной образовательной программы. ПОД фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания знаний, умений, сформированности общих и профессиональных компетенций на разных стадиях обучения. ФОС ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов состоит из КИМ (контрольно- измерительные материалы) для текущего и рубежного контроля знаний и умений, обучающихся и КОС (контрольно-оценочные средства) для проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ФГАОУ Ивантеевского филиала Московского политехнического университета.

Контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства разработаны на основе ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся. КИМ и КОС позволяют оценить знания, умения, сформированности общих и профессиональных компетенций, обучающихся на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям ФГОС СПО по освоению ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.

Формой *рубежного контроля* по ПМ. 01 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов является «срез знаний» по МДК 1.1 Устройство автомобиля – в 3 семестре; а *промежуточного* – экзамен по МДК 01.01 Устройство автомобиля – 3,4 семестр; МДК 1.2 Автомобильные эксплуатационные материалы – 4 семестр; МДК 1.3 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей – 4 семестр; МДК 1.4 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей – 5 семестр; МДК 01.05- Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей – 5 семестр; МДК 1.6 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей – 5 семестр; МДК 1.7 Ремонт кузовов автомобилей – 5 семестр; УП.01 Учебная практика – 4,5,6,7 семестры; ПП.01 Производственная практика –4,5,6,7 семестр.

К формам текущего контроля по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств относятся:

- устный опрос по изученной теме;
- вопросы для закрепления новой темы;
- тестирование по отдельным темам МДК;
- подготовка сообщений и докладов;
- создание презентаций по отдельным темам МДК;
- защита практических работ.

Разработка оценочных материалов для включения в КОС поведилась с учетом:

- форм проведения оценочных мероприятий (устный опрос, самостоятельная аудиторная работа, тестирование, в т.ч. компьютерное);
- уровней освоения учебного материала темы (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный);
- видов деятельности, которые будут выполнять обучающиеся в процессе оценочных мероприятий (осознанное воспроизведение информации, применение информации, анализ, синтез, оценка);
- обучающих возможностей оценочных материалов;
- возможности принятия решения об освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций.

В состав КОС включены материалы, выполняющие как контролирующие, так и обучающие функции. Они позволяют не только проверить уровень усвоения знаний,

освоения умений, но и оценить различные качества личности обучающегося, уровень сформированности профессиональных и общих компетенций.

Чтобы обеспечить объективную оценку результатов контроля, преподавателями разработаны критерии оценки показателей результатов обучения, эталоны выполнения заданий, «ключи» к тестам и т.п.

В материалы для оценочных мероприятий, проводимых в устной форме, включается перечень вопросов для подготовки обучающихся к оценочным мероприятиям. Материалы для письменных мероприятий (самостоятельная работа на уроке) комплектуются по нескольким вариантам. Тесты (в т.ч. для проведения компьютерного тестирования) формируются в соответствии с общими требованиями к оформлению и содержанию тестов.

ПМ.1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств является обязательной частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

ПМ.1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств направлен на формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2,4,9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 5.1-5.3.

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 5.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов энергетической установки автотранспортных средств и газобаллонного оборудования
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание энергетических установок

	автотранспортных средств
ПК 5.3	Проводить ремонт различных типов энергетических установок в соответствии с технологической документацией

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

Код умения	Название умения
У1	- снимать и устанавливать <b>двигатель</b> на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель и его системы, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;
У2	- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
У3	- работать с каталогами деталей;
У4	принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
У5	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
У6	- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
У7	- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
У8	- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;
У9	- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
У10	-определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;
У11	- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;
У12	- заполнять форму диагностической карты автомобиля;
У13	- формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;
У14	- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;
У15	- определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией;
У16	- подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией для безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;
У17	- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
У18	- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении

	отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;
У19	- заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку;
У20	- отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;
У21	- подготовить автомобиля к ремонту;
У22	- оформить первичную документацию для ремонта;
У23	- провести технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
У24	- оформить учетную документацию;
У25	- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;
У26	- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
У27	- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
У28	- проводить проверку работы двигателя;
У29	- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;
У30	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;
У31	- 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;
У32	- пользоваться измерительными приборами;
У33	- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
У34	- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
У35	- измерять параметры электрических цепей автомобилей;
У36	пользоваться измерительными приборами;
У37	- безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;
У38	- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
У39	- производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
У40	- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;
У41	- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;
У42	- определять неисправности и объем работ по их устранению;
У43	- устранять выявленные неисправности;
У44	- определять способы и средства ремонта;
У45	- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
У46	- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;

У47	- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;
У48	- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
У49	- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
У50	- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;
У51	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных <b>трансмиссий</b> , делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
У52	- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;
У53	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния <b>ходовой части</b> и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
У54	- 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 автомобилями;
У55	- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
У56	- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
У57	- определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями;
У58	- безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;
У59	- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
У60	- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
У61	- безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов;
У62	- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
У63	- оформлять учетную документацию;
У64	- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
У65	- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
У66	- производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;
У67	- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
У68	- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями; - определять неисправности и объем работ по их устранению;
У69	- определять способы и средства ремонта;
У70	- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
У71	- регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;
У72	- проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой



	части и органов управления автомобилей;
У73	- проводить демонтно-монтажные работы элементов <b>кузова</b> и других узлов автомобиля;
У74	- пользоваться технической документацией;
У75	- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
У76	- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
У77	- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;
У78	- оценивать техническое состояния кузова;
У79	- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову;
У80	- оформлять техническую и отчетную документацию;
У81	- устанавливать автомобиль на стапель;
У82	- находить контрольные точки кузова;
У83	- использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
У84	- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;
У85	- использовать сварочное оборудование различных типов;
У86	-использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
У87	- проводить обслуживание технологического оборудования;
У88	- использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;
У89	- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
У90	- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
У91	- обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;
У92	- восстанавливать плоские поверхности элементов кузова;
У93	- восстанавливать ребра жесткости элементов кузова;
У94	- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;
У95	- безопасно пользоваться различными видами СИЗ;
У96	- выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;
У97	- оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;
У98	- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения;
У99	- подбирать инструмент и материалы для ремонта;
У100	- подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;
У101	- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
У102	- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
У103	- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
У104	- использовать краскопульты различных систем распыления;
У105	- наносить базовые краски на элементы кузова;
У106	- наносить лаки на элементы кузова;
У107	- оценивать качество окраски деталей;
У108	- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, разбирать и собирать двигатель и его системы, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;

У109	- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах;
У110	- работать с каталогами деталей;
У111	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
У112	- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
У113	- выбирать методы и технологии технического обслуживания <b>энергетических установок</b> ;
У114	- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания энергетических установок;
У115	- выполнять работы по ремонту энергетической установки;
У116	- осуществлять самостоятельный поиск информации для решения профессиональных задач;
У117	- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя на газовом топливе, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
У118	- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
У119	- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями;
У120	-читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
У121	-выбирать методы и технологии ТО энергетических установок;
У122	- разрабатывать и осуществлять технологический процесс ТО энергетических установок;
У123	- выполнять работы по ремонту энергетической установки;

**знать:**

<b>Код знания</b>	<b>Название знания</b>
31	- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;
32	- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
33	-устройство и принцип действия систем и механизмов <b>двигателя</b> , регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
34	- основные неисправности двигателей и их систем, признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
35	- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
36	- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и

	сопряжений;
37	- содержание <b>диагностической карты</b> автомобиля, технические термины, типовые неисправности;
38	- информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;
39	- перечни и технологии выполнения работ по техническому <b>обслуживанию двигателей;</b>
310	- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей;
311	- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;
312	- основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей;
313	- перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания;
314	- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;
315	- основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности <b>материалов;</b>
316	- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
317	- области применения материалов;
318	- формы документации по проведению <b>технического обслуживания автомобиля</b> на предприятии технического сервиса, технические термины;
319	- информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;
320	- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
321	- технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки <b>двигателей</b> , его механизмов и систем;
322	- назначение и структуру каталогов деталей;
323	- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
324	- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;
325	- порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов;
326	- способы и средства ремонта и восстановления <b>деталей двигателя;</b>
327	- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей;
328	- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
329	- технологии контроля технического состояния деталей;
330	- технические условия на регулировку и испытания <b>двигателя</b> , его систем и механизмов;
331	- технологию выполнения регулировок двигателя;
332	- оборудования и технологию испытания двигателей;
333	- основные положения электротехники;
334	- устройство и принцип действия <b>электрических машин и электрического оборудования</b> автомобилей;
335	- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
336	- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;
337	- 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;
338	- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;
339	- 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;
340	- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;
341	- признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и <b>принцип действия контрольно-измерительных приборов и</b> стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
342	- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
343	- устройство и принцип действия <b>электрических машин</b> и электрооборудования;
344	- форму и содержание учетной документации;
345	- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
346	- устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов <b>электрических и электронных систем</b> автомобиля;
347	- технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;
348	- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;
349	- основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;
350	- способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
351	- технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем;
352	- характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;
353	- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов;
354	- технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля;
355	технологии выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем;
356	- методы и технологии диагностирования <b>трансмиссии, ходовой части</b> и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
357	- структуру и содержание диагностических карт;
358	- устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
359	- основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и

	технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
360	- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
361	- устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния <b>ходовой части</b> и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки;
362	- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
363	- основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике;
364	- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями;
365	- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями;
366	- устройство и принципа действия автомобильных <b>трансмиссий</b> , их неисправностей и способов их устранения;
367	- выполнение регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;
368	- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей;
369	- устройство и принцип действия <b>ходовой части</b> и органов управления автомобилями, их неисправности и способы их устранения;
370	- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
371	- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;
372	- требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ;
373	- устройство <b>кузова</b> , агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
374	- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
375	- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
376	- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
377	- виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
378	- правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;
379	- визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов;
380	- признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;
381	- виды чертежей и схем элементов кузовов;
382	- чтение чертежей и схем элементов кузовов;
383	- контрольные точки геометрии кузовов;
384	- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;
385	- способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов; - виды технической и отчетной документации;

386	- правила оформления технической и отчетной документации;
387	- виды оборудования для правки геометрии кузовов;
388	- устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов; - виды сварочного оборудования;
389	- устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
390	- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
391	- правила техники безопасности при работе на стапеле;
392	- принцип работы на стапеле;
393	- способы фиксации автомобиля на стапеле;
394	- способы контроля вытягиваемых элементов кузова;
395	- применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
396	- технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
397	- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
398	- заводские инструкции по замене элементов кузова;
399	- способы соединения новых элементов с кузовом;
3100	- классификацию и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов;
3101	- места применения защитных составов и материалов;
3102	- способы восстановления элементов кузова;
3103	- виды и назначение рихтовочного инструмента;
3104	- назначение, общее устройство и работа споттера;
3105	- методы работы споттером;
3106	- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
3107	- требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
3108	- влияние различных лакокрасочных материалов на организм;
3109	- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
3110	- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
3111	- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
3112	- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
3113	- назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
3114	- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;
3115	- понятие абразивности материала;
3116	- понятие абразивности материала;
3117	- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
3118	- назначение, устройство и работа шлифовальных машин;
3119	- способы контроля качества подготовки поверхностей;
3120	- виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций;
3121	- технологию нанесения базовых красок;
3122	- технологию нанесения лаков;
3123	- технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;
3124	- применение полировальных паст;
3125	- подготовку поверхности под полировку;
3126	- технологию полировки лака на элементах кузова; - критерии оценки качества окраски деталей;

3127	- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
3128	- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
3129	- методы и технологии ТО энергетических установок;
3130	- основные положения действующей нормативной документации ремонта автомобильного транспорта;
3131	- показатели качества и критерии выбора автокомпонентов;
3132	- автомобильные эксплуатационные материалы.

## II. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

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

№ уро-ка	Приобре-тенный практический опыт, освоенные умения, усвоенные знания	Результаты обучения - ПК, ОК	Наименование раздела, МДК, темы, подтемы	Уровень освоения	Наименование контрольно-оценочного средства		
					Текущий контроль	Рубеж-ный контроль	Промежу-точная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>РАЗДЕЛ 1. КОНСТРУКЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ</b>							
<b>МДК 1.1 УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ</b>							
			<b>Тема 1.1. Двигатели</b>				
1	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Назначение, классификация, принцип действия ДВС. Основные понятия и определения ДВС	1	Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
2	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Рабочий цикл четырёхтактного бензинового ДВС. Особенности рабочего цикла двухтактного ДВС	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
3	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя. Сравнение дизельных и бензиновых двигателей. Многоцилиндровые двигатели с различным расположением цилиндров. Порядок работы ДВС.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		



4	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Кривошипно- шатунный механизм</b> 4. Назначение КШМ. Силы действующие в одноцилиндровом ДВС. Блок- картер. Гильзы цилиндров.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
5	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5. Головки цилиндров. Формы камер сгорания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
6	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6. Подвижные детали КШМ. Поршневая группа. Поршни, поршневые пальцы, поршневые кольца.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
7	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	7. Шатуны и шатунные подшипники	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
8	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	8. Коленчатые валы. Назначение, устройство, применяемые материалы. Уплотнение КВ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
9	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	9.Поддон картера, подвеска силового агрегата или двигателя	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
10	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Газораспределительный механизм</b> 10.Назначение ГРМ. Типы механизмов. Фазы газораспределения	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

11	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	11.Привод механизма газораспределения. Детали ГРМ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
12	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	12.Детали ГРМ. Тепловой зазор и его влияние на работу ДВС.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
13	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	13.Работа газораспределительных механизмов изучаемых двигателей	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
14	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Система охлаждения</b> 14. Назначение системы. Влияние температурного режима ДВС на показатели его работы. Типы систем охлаждения.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
15	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	15.Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Схемы жидкостных систем.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
16	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	16..Приборы систем охлаждения, их устройство, работа. Предпусковые подогреватели.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
17	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	17. Воздушная система охлаждения. Её устройство и работа.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

					3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
18	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Система смазки</b> 18.Назначение системы. Применяемые масла. Способы подвода масла.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
19	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	19.Общее устройство системы. Схемы смазочных систем. Работа систем смазки изучаемых двигателей.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
20	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	20.Работа систем смазки изучаемых двигателей. Приборы смазочной системы.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
21	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	21.Приборы смазочной системы. Их устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
22	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	22.Вентиляция картера ДВС. Влияние картерных газов на работу ДВС и загрязнение окружающей среды.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
23	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Система питания бензинового двигателя</b> 23.Назначение системы питания и её общее устройство. Автомобильные бензины.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
24	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13,		24.Горючая смесь. Режимы работы двигателя.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме		

	21-22, 26-32				2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
25	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	25.Карбюрация. Устройство и работа простейшего карбюратора.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
26	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	26.Главная дозирующая система. Вспомогательные устройства карбюратора.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
27	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	27.Устройство и принцип действия бензонасосов Б-9 и Б-10 ДААЗ 2101.Ручной привод насоса.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
28	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	28.Устройство и работа приборов для очистки топлива и воздуха. Топливные баки. Система выпуска отработавших газов. Назначение и устройство. Типы глушителей шума.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
29	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	29.Устройство и работа карбюратора К-151 на различных режимах. Система рециркуляции отработавших газов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
30	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	30.Устройство карбюратора ДААЗ 21083 ЭПХХ - его устройство, работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
31	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	31.Система впрыска топлива. Назначение, устройство и работа на примере ЗМЗ-4062.10	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

32	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	32.Приборы систем впрыска топлива. Их назначение, устройство и работа.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
33	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Система питания двигателя от газобаллонной установки</b> 33.Назначение и общее устройство системы. Применяемое топливо. Сравнение ГБУ на сжатом и сжиженном газах.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
34	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	34. Назначение, устройство и работа приборов системы питания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
35	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Система питания дизельного двигателя</b> 35.Смесеобразование в дизельном двигателе Применяемое топливо. Смесеобразование в дизелях.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
36	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	36.Схема системы питания. Работа системы питания дизеля.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
37	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	37.Устройство и работа фильтров очистки топлива. Форсунки. Назначение, устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
38	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	38.Устройство и работа насосов низкого давления. Насос ручной подкачки. Удаление воздуха из системы.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы		

					в конце лекции		
39	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	39.Общее устройство и работа ТНВД изучаемых двигателей. Работа секции насоса. Регулирование кол-ва подаваемого топлива.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
40	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	40. Регуляторы частоты вращения. Их устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
41	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	41. Наддув в дизелях. Назначение, устройство и работа турбокомпрессора. Охладители надувочного воздуха.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
42	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	42.Аккумуляторная система впрыска топлива. Устройство и работа. Особенности конструкции системы. Приборы аккумуляторной системы питания дизеля.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
43	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	43.Способы снижения токсичности отработавших газов дизелей. Сажевые фильтры, нейтрализаторы, рециркуляция газов. Работа системы нейтрализации SCR	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
44-45	У1-28 3 1-2 ,3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№1,2.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	2	Отчет по практической работе		

46-47	У1-28 3 1-2, 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№3,4.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей	2	Отчет по практической работе		
48	У1-28 3 1-2, 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №5.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей	2	Отчет по практической работе		
49-53	У1-28 3 1-2, 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №7,8,9,10,11.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания бензиновых, дизельных и двигателей, работающих на ГМТ (газ)	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 1.2.</b> <b>Трансмиссия</b>				
54	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Общее устройство трансмиссий. Назначение трансмиссии. Типы трансмиссий. Общее устройство. Колесная формула.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
55	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Сцепление и его привод. Назначение и типы сцеплений. Устройство и работа однодисковых сцеплений автомобилей ВАЗ, ГАЗ, ЗиЛ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
56	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Устройство и работа двухдисковых сцеплений ЯМЗ и КАМАЗ. Привод сцепления. Усилители привода.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции	<b>Срез знаний</b>	
57	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Коробки передач и раздаточные коробки. Назначение и типы коробок передач. Устройство и работа ступенчатой коробки. Устройство и работа 4-х ступенчатых коробок передач автомобилей ВАЗ И ГАЗ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

58	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Устройство и работа 5-ступенчатых коробок передач автомобилей ВАЗ И ГАЗ. Спидометр и его привод.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
59	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6.Устройство и работа 5-ступенчатых коробок передач КАМАЗ и ЯМЗ. Управление коробкой. Механизм переключения передач.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
60	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	7.Назначение делителей и демультпликаторов. Их устройство и работа. Синхронизаторы. Устройство и работа	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
61	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	8.Назначение и типы раздаточных коробок. Устройство и работа раздаточных коробок автомобилей ЗиЛ и КАМАЗ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
62	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	9.Карданная передача. Назначение и типы карданных передач. Карданные шарниры. Опоры валов. Шлицевые соединения. Устройство и работа карданной передачи с шарнирами неравных угловых скоростей. Шарниры равных угловых скоростей. Типы шарниров, область их применения. Устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
63	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	10.Ведущие мосты. Назначение и основные типы мостов. Назначение и основные типы балок ведущих мостов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
64	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	11.Назначение и основные типы главных передач. Дифференциал. Их устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы		



					в конце лекции		
65	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	12.Привод ведущих колес. Устройство и работа ведущих мостов с одинарной и двойной главными передачами.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
66	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	13.Устройство и работа ведущего моста с двойной разнесенной главной передачей. Блокировка дифференциала.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
67	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	14.Устройство и работа ведущих мостов изучаемых автомобилей.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
68	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	15.Устройство и работа передних ведущих мостов автомобилей.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
69-70	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №12,13.</b> Изучение устройства и работы сцеплений их приводов и усилителей	2	Отчет по практической работе		
71-72	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №14,15.</b> Изучение устройства и работы коробок передач и раздаточных коробок	2	Отчет по практической работе		
73	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №16.</b> Изучение устройства и работы карданных передач	2	Отчет по практической работе		

74-75	3 1-2, 66-68	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№17,18.</b> Изучение устройства и работы ведущих мостов	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 1.3.</b> <b>Несущая система, подвеска, колеса</b>				
76	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Конструкции рам автомобилей. Назначение и типы рам. Устройство и работа тягово-сцепного и опорно-сцепного (седельного) устройств. Крепление агрегатов на раме автомобиля.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
77	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Передний управляемый мост. Назначение, устройство и работа передних управляемых мостов автомобилей.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
78	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Типы подвесок, назначение, принцип работы. Назначение и основные типы подвесок. Ее основные части и их назначение. Устройство и работа зависимых подвесок.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
79	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Независимые подвески. Их типы, устройство и работа. Балансирная подвеска трехосного автомобиля. Полузависимая подвеска. Их устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
80	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Амортизатор и стабилизатор поперечной устойчивости. Назначение, устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
81	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6.Колеса и шины. Назначение и основные типы колес. Устройство колеса и способы его крепления на ступице.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
83	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3,	7.Назначение и основные типы шин. Их устройство. Способы герметизации и крепление шины на ободу	2	1.Устный опрос по предыдущей теме		

		ОК 2,4,9	колеса. Маркировка шин.		2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
84	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	8.Виды кузовов, кабин различных автомобилей. Назначение и основные типы кабин и кузовов автомобилей и автобусов. Их оперение. Устройство грузовой платформы.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
85	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	9.Устройство кузовов легковых автомобилей. Оборудование кузовов и кабин. Расположение органов управления. Отопление и вентиляция.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
86	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №19.</b> Изучение устройства и работы управляемых мостов	2	Отчет по практической работе		
87- 88	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№20,2.1</b> Изучение устройства и работы подвесок	2	Отчет по практической работе		
88- 89	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №22.</b> Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2	Отчет по практической работе		
90-91	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№23,24.</b> Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 1.4.</b> <b>Системы управления</b>				
92	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления. Назначение рулевого управления. Схема поворота автомобиля. Общее устройство РУ. Рулевые механизмы. Их назначение и типы. Рулевой механизм типа «червяк- ролик».	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
93	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Рулевые механизмы типа «винт-гайка» и «шестерня-рейка». Их устройство и работа. Рулевой привод. Его	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		

			назначение, устройство и работа.		закрепления новой темы в конце лекции		
94	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Усилители рулевого управления. Их назначение и типы. Устройство и работа встроенного усилителя автомобилей КАМАЗ и ЗиЛ.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
95	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Электроусилители рулевого управления. Назначение, устройство и работа насоса гидроусилителя. Работа его клапанов. Привод насоса.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
96	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем. Назначение тормозных систем и их типы. Типы тормозных механизмов и приводов. Устройство и работа барабанного тормозного механизма.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
97	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6.Устройство и работа дисковых тормозных механизмов. Тормозные механизмы стояночной тормозной системы.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
98	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	7.Тормозной привод. Назначение и типы. Устройство и работа гидравлического тормозного привода. Усилители привода.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
99	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	8.Тормозные системы с пневматическим приводом. Многоконтурный пневматический привод. Назначение и устройство.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
100	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	9.Назначение и устройство. Назначение, устройство и работа компрессора и регулятора давления воздуха	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

101	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	10. Назначение, устройство и работа предохранителя от замерзания, двойного и тройного защитных клапанов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
102-103	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№25,26.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления	2	Отчет по практической работе		
104-105	У1-28 31-2	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№27,28.</b> Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 1.5.</b> <b>Электрооборудование автомобилей</b>	2	Отчет по практической работе		
106	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Система электроснабжения. Назначение системы электроснабжения. Принципиальные схемы системы. Устройство стартерной аккумуляторной батареи.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
107	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Устройство и работа генераторов переменного тока с номинальным напряжением 14В и 28В. Назначение и принцип действия регулятора напряжения.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
108	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Система зажигания. Общие сведения. Полупроводниковые системы зажигания. Устройство и работа приборов бесконтактных систем зажигания. Принципиальные схемы бесконтактных систем зажигания с различными датчиками. Тепловые характеристики свечей зажигания. Система зажигания с компьютерным управлением	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
109	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Основные отказы и неисправности приборов системы зажигания и их влияние на работу двигателя. Проверки приборов систем зажигания.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

110	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Электропусковые системы. Базовые схемы электропусковых систем. Предпусковой подогрев.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
111	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
112	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	7.Эксплуатация электропусковых систем. Проверка технического состояния, испытание и регулировка стартеров.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
113	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	8.Системы освещения и световой сигнализации. Осветительные приборы. Приборы световой сигнализации.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
114	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	9.Схема включения и эксплуатация светотехнических приборов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
115	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	10.Контрольно-измерительные приборы. Устройство и работа контрольно-измерительных приборов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
116	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	11.Системы управления двигателей. Назначение и типы ЭСУ двигателей.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
117	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	12. ЭСУ двигателей ВАЗ, КАМАЗ. Устройство и работа.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		

					закрепления новой темы в конце лекции		
118	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	13.Электронные системы управления автомобилями. Назначение и типы систем управления.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
119	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	14.Антиблокировочная система тормозов. Система курсовой устойчивости (стабилизации).	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
120	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №29.</b> Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2	Отчет по практической работе		
121- 122	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№30,31.</b> Изучение устройства и работы систем зажигания	2	Отчет по практической работе		
123	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №32.</b> Изучение устройства и работы стартера	2	Отчет по практической работе		
124	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №33.</b> Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2	Отчет по практической работе		
125- 126	У1-28 3 1-2, 3-9, 40,43-55	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№34,35.</b> Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателями	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
<b>МДК 1.2 АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>							
			<b>Тема 2.1</b> <b>Основные сведения о производстве топлив и</b>				

			<b>смазочных материалов</b>				
127	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Тема 2.1</b> Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	2	Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
			<b>Тема 2.2.</b> <b>Автомобильные топлива</b>				
128	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
129	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
130	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
131	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
132	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
133	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	6.Экономия топлива	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		



134	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	7.Качество топлива.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
135-136	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№36,37,38.</b> Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов, плотность, октановое число)	2	Отчет по практической работе		
137-138	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№39,40.</b> Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 2.3.</b> <b>Автомобильные смазочные материалы</b>				
140	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
141	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
142	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	3.Автомобильные пластические смазки, требования к ним.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

					3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
143	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	4.Экономия смазочных материалов	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
144	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	5.Качество смазочных материалов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
145- 146	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№41,42.</b> Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	2	Отчет по практической работе		
147	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №43.</b> Определение качества пластической смазки	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 2.4.</b> <b>Автомобильные специальные жидкости</b>				
148	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Жидкости для системы охлаждения	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
149	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Жидкости для гидравлических систем	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		

150	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №44.</b> Определение качества антифриза.	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 2.5.</b> <b>Конструкционно-ремонтные материалы</b>				
151	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	1.Лакокрасочные материалы	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
152	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	2.Защитные материалы. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
153	У17 3 15-17, 32,132	ПК 1.3, 2.3, 3.3.,4.3, ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №45.</b> Определение качества лакокрасочных материалов	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ДИАГНОСТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ</b>							
<b>МДК 1.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ</b>							
			<b>Тема 3.1</b> <b>Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ</b>				
154	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Надежность и долговечность автомобиля. Процессы и закономерности изменения технического состояния автомобиля.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
155	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2. Система ТО и ремонта подвижного состава. Сущность и общая характеристика ТО подвижного состава. Сущность и общая характеристика ремонта подвижного состава. Нормативно-техническая документация регулирующая процессы ТО и ремонта	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

			подвижного состава				
156	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3. Исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования для конкретных условий эксплуатации автомобилей	3	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3. Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
			<b>Тема 3.2</b> <b>Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей</b>				
157	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1. Оборудование для уборочных и моечных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
158	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
159	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3. Оборудование для смазочно-заправочных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
160	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
161	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	5. Оборудование для шиномонтажных и балансировочных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы		

		ОК 2,4,9			в конце лекции		
162	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Диагностическое оборудование для проверки и регулировки тормозного управления и рулевого управления	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
163	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7.Диагностическое оборудование для проверки и регулировки систем питания бензиновых, дизельных двигателей и двигателей на газовом топливе	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
			<b>Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</b>				
164	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Заказ-наряд. Приемо-сдаточный акт	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
165	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2. Диагностическая карта. Технологическая карта.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
166	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №46.</b> Разработка технологических карт на операции по ТО-1, ТО-2, контрольные и регулировочные операции автомобилей	2	Отчет по практической работе		
167	У 3-26 314, 18-20,	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	<b>Практическое занятие №47.</b> Разработка технологических карт на	2	Отчет по практической работе		

	22-25, 41-42	ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	электротехнические операции				
168	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №48.</b> Разработка технологических карт на операции по ремонту системы питания бензиновых и дизельных ДВС	2	Отчет по практической работе		
169	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №49.</b> Разработка технологических карт на операции по ремонту ДВС автомобиля	2	Отчет по практической работе		
170	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №50.</b> Разработка технологических карт на операции по ремонту трансмиссии автомобиля.	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
171-180	У 3-26 314, 18-20, 22-25, 41-42	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Курсовая работа</b>	3	Отчет по этапам разработки курсового проекта		
<b>МДК 1.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ</b>							
			<b>Тема 4.1.</b> <b>Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей</b>				
181	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом	2	Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
182	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния отдельных механизмов и систем двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
183	У1-28 3 3-6, 9-13,	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	3.Устройство и принцип работы диагностического	2	1.Устный опрос по		

	21-22, 26-32	ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	оборудования		предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
184	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Устройство и принцип работы диагностического оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
185	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Оборудование для технического обслуживания двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
186	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Оборудование для ремонта двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
187	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7.Оснастка для ремонта двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
188	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8.Техника безопасности при работе на оборудовании	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
189	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	9.Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
190	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	10.Организационная оснастка для дефектовки и подбора комплекта деталей двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы		

		ОК 2,4,9			в конце лекции		
191	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	11.Технологическая оснастка для дефектовки и подбора комплекта деталей двигателя	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
192	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №51.</b> Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 4.2.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта двигателей</b>				
193	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Нормативно-техническая документация для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
194	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
195	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Диагностирование технического состояния двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
196	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Регламентное обслуживание двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		



197	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Техническое обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
198	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6. Техническое обслуживание и ремонт системы питания бензинового двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
199	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7. Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
200	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8. Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя на сжиженном и сжатом газовом топливе	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
201	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	9.Технологический процесс разборки газораспределительного механизма двигателя и его дефектовка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
202	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	10. Технологический процесс разборки кривошипно-шатунного механизма двигателя и его дефектовка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
203	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	11.Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
204	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	12.Способы и технология ремонта механизмов отдельных элементов двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		

		ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			закрепления новой темы в конце лекции		
205	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	13.Восстановление деталей слесарно-механической обработкой	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
206	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	14.Восстановление деталей способом пластического деформирования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
207	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	15.Восстановление деталей сваркой	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
208	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	16.Восстановление деталей класса «корпусные», «круглые стержни», «полые цилиндры»	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
209	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	17.Подбор комплекта деталей для сборки двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
210	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	18.Технологический процесс сборки двигателя	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
211	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	19.Контроль качества проведения работ	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

212	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	20.Техника безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию двигателей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
213	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	21.Техника безопасности при выполнении работ по текущему ремонту двигателей	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
214	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №52.</b> Контрольно-диагностические операции по двигателю в целом	2	Отчет по практической работе		
215	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №53.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	2	Отчет по практической работе		
216	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №54.</b> Дефектация деталей кривошипно-шатунного механизма	2	Отчет по практической работе		
217- 218	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№55,56.</b> Подбор комплекта деталей для кривошипно-шатунного механизма	2	Отчет по практической работе		
219	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №57.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма	2	Отчет по практической работе		

220	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №58.</b> Дефектация деталей газораспределительного механизма	2	Отчет по практической работе		
221	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №59.</b> Подбор комплекта деталей для газораспределительного механизма	2	Отчет по практической работе		
222	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №60.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы	2	Отчет по практической работе		
223	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №61.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения	2	Отчет по практической работе		
224	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №62.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания бензиновых двигателей	2	Отчет по практической работе		
225	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №63.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	2	Отчет по практической работе		
226	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №64.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей газобаллонных автомобилей	2	Отчет по практической работе		
227	У1-28 3 3-6, 9-13, 21-22, 26-32	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	<b>Практическое занятие №65.</b> Обкатка двигателя после ремонта	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>

ОК 2,4,9

**МДК 1.5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ  
АВТОМОБИЛЕЙ**

		<b>Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>			
228	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции
229	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции
230	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции
231	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Специализированная технологическая оснастка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции
232	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Методика проверки электрических приборов.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции
233	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	6.Методика проверки электронных приборов	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для

		ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
234- 235	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№66,67.</b> Работа на оборудовании для проверки электрооборудования	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 5.2.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>				
236	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Регламентное обслуживание системы электропитания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
237	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Основные неисправности аккумуляторных батарей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
238	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
238	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Заряд аккумуляторных батарей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
239	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	5.Техническое обслуживание аккумуляторных батарей	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		

		ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			закрепления новой темы в конце лекции		
240	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Перспективные источники тока	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
241	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7. Основные неисправности генераторных установок	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
242	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8. Проверка технического состояния генераторных установок	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
243	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	9. Технология ремонта генераторных установок	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
244	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	10.Техническое обслуживание генераторных установок	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
245	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	11. Основные неисправности приборов системы зажигания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
246	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	12.Проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

247	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	13.ТО и проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
248	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	14. Контроль качества ремонтных работ аппаратов системы зажигания	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
249	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	15. Регламентное обслуживание системы пуска	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
250	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	16. Техническое обслуживание и ремонт стартера	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
251	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	17. Контроль качества ремонтных работ стартера	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
252	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	18. Регламентное обслуживание систем освещения и контрольных приборов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
253	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	19.Технология ТО дополнительного оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
254	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	20.Технология ТО дополнительного оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		



		ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			закрепления новой темы в конце лекции		
255	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	21.Текущий ремонт дополнительного оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
256	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	22.Технология ТО электронных систем автомобиля	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
257	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	23. Замена элементов электронных систем автомобиля	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
258	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	24. ТО бортовой сети	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
259- 260	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	25-26. Поиск неисправностей бортовой сети. Технология ремонта бортовой сети	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
261- 262	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №№68,69.</b> Проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2	Отчет по практической работе		
263- 264	У29-50 3 33-40,	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	<b>Практические занятия №№70,71.</b> Проверка технического состояния генераторных	2	Отчет по практической работе		

	43-55	ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	установок				
265	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №72.</b> Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2	Отчет по практической работе		
266	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №73.</b> Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2	Отчет по практической работе		
267	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №74.</b> Испытание стартера, проверка деталей и узлов стартера	2	Отчет по практической работе		
268	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №75.</b> Проверка контрольно-измерительных приборов	2	Отчет по практической работе		
269	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №76.</b> Проверка технического состояния дополнительного оборудования	2	Отчет по практической работе		
270	У29-50 3 33-40, 43-55	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №77.</b> Проверка датчиков автомобильных электронных систем	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
<b>МДК 1.6. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</b>							
			<b>Тема 6.1.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии</b>				
271	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	1.Виды оборудования для технического обслуживания	2	Вопросы для закрепления новой темы в конце		

		ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	и ремонта трансмиссии. Устройство и работа оборудования.		лекции		
272	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
273	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Специализированная технологическая оснастка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
274	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Характерные неисправности агрегатов и механизмов силовой передачи	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
275	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Техническое обслуживание и ремонт коробок передач	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
276	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Техническое обслуживание и ремонт сцепления и карданной передачи	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
277	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7.Техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
278	У 51-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	<b>Практическое занятие №78.</b>	2	Отчет по		

	3 56-72	ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Техническое обслуживание и текущий ремонт коробки передач		практической работе		
279	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №79.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт сцепления	2	Отчет по практической работе		
280	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №80.</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт главной передачи	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 6.2.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля</b>				
281	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части. Устройство и работа оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
282	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
283	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Специализированная технологическая оснастка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
284	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4. Характерные неисправности ходовой части	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
285	У 51-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	5. Техническое обслуживание и ремонт подвески	2	1.Устный опрос по		

	3 56-72	ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
286	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6. Техническое обслуживание и ремонт шин	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
287	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №81.</b> Техническое обслуживание ходовой части	2	Отчет по практической работе		
288	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №82.</b> Текущий ремонт ходовой части	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 6.3.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления</b>				
289	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. Устройство и работа оборудования	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
290	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
291	У 51-72 3 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3	3.Специализированная технологическая оснастка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме		

		ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
292	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Характерные неисправности рулевого управления	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
293	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5. Техническое обслуживание рулевого управления	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
294	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Операции текущего ремонта рулевого управления	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
295	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №83.</b> Техническое обслуживание рулевого управления	2	Отчет по практической работе		
296	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №84.</b> Текущий ремонт рулевого управления	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 6.4.</b> <b>Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы</b>				
297	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	1.Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для		

		ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9			закрепления новой темы в конце лекции		
298	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2. Устройство и работа оборудования	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
299	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3. Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
300	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4. Специализированная технологическая оснастка	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
301	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5. Характерные неисправности тормозной системы	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
302	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6. Диагностика тормозной системы	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
303	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7. Техническое обслуживание тормозной системы	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
304	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8. Операции текущего ремонта тормозной системы	3	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3. Подготовка сообщений,		

					докладов, создание презентаций		
305	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №85.</b> Техническое обслуживание тормозной системы	2	Отчет по практической работе		
306	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №86.</b> Текущий ремонт тормозной системы	2	Отчет по практической работе		
307	У 51-72 З 56-72	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №87.</b> Диагностика тормозной системы	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
<b>МДК 1.7. Ремонт кузовов автомобилей</b>							
			<b>Тема 7.1.</b> <b>Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов</b>				
308	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Виды оборудования для ремонта кузовов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
309	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Виды оборудования для ремонта кузовов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
310	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
311	У 73-112	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3	4.Устройство и работа оборудования для ремонта	2	1.Устный опрос по		



	3 73-128	ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	кузовов		предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
312	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
313	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Техника безопасности при работе с оборудованием	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
314	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7.Специализированная технологическая оснастка	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
315	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8.Специализированная технологическая оснастка	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
316	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №88.</b> Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	2	Отчет по практической работе		
317	У 73-112 3 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №89.</b> Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	2	Отчет по практической работе		
			<b>Тема 7.2.</b>				

			<b>Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</b>				
318	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1. Основные дефекты кузовов и их признаки	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
319	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2. Основные дефекты кузовов и их признаки	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
320	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
321	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
322	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5. Арматурные работы	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
323	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6. Арматурные работы	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
324	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	7. Контроль качества ремонтных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

325	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8. Контроль качества ремонтных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
326	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	9. Техника безопасности при выполнении кузовных работ	2	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
327	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	10. Техника безопасности при выполнении кузовных работ	3	1. Устный опрос по предыдущей теме 2. Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3. Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
328	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №90.</b> Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	2	Отчет по практической работе		
329	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №91.</b> Арматурные работы	2	Отчет по практической работе		
330	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №92.</b> Замена элементов кузова	2	Отчет по практической работе		
331	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №93.</b> Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	2	Отчет по практической работе		

			<b>Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов</b>				
332-333	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	1.Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
334	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	2.Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
335	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	3.Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
336	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	4.Технология подготовки элементов кузовов к окраске	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
337	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	5.Технология окраски кузовов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
338	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	6.Технология окраски кузовов	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
339	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	7.Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы		

		ОК 2,4,9			в конце лекции		
340	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	8.Подбор лакокрасочных материалов для ремонта	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
341	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	9.Контроль качества ремонтных работ	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
342	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	10.Контроль качества ремонтных работ	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
343	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	11.Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
344	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	12.Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
345	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №94.</b> Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2	Отчет по практической работе		
346	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	<b>Практическое занятие №95.</b> Антикоррозионные работы	2	Отчет по практической работе		

		ОК 2,4,9					
347	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практические занятия №96.</b> Подготовка элементов кузова к окраске	2	Отчет по практической работе		
348	У 73-112 З 73-128	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №97.</b> Окраска элементов кузова	2	Отчет по практической работе		<b>КОС к экзамену</b>
<b>МДК 1.8 Особенности устройства, техническое обслуживание и ремонт электробусов и двигателей в газобаллонными установками</b>							
<b>Раздел 1. Особенности устройства электробусов и ДВС с газобаллонной установкой</b>							
			<b>Тема 8.1.</b> <b>Электрооборудование</b>				
349	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Система управления тяговым электроприводом. Частотный преобразователь тягового электродвигателя. Система охлаждения тягового электропривода. Блок тяговых аккумуляторов ForseePower. Блок тяговых аккумуляторов Microvast. Система термостатирования тяговых батарей. Преобразователи вспомогательных систем.	1	1.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
350	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Коммутационное высоковольтное оборудование. Пантограф ультрабыстрой зарядки. CAN-шины в электробусе. Электронный блок управления тяговым приводом. Электронный блок управления верхнего уровня. Система обеспечения электробезопасности. Система удаленной диагностики.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
351	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.2.</b> <b>Задний мост</b>	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

352	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.3.</b> Подвеска	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
353	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.4</b> Передняя ось. Колеса и шины.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
354	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.5</b> Рулевое управление.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
355	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.6</b> Отопление и кондиционирование. Пневмосистема.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
356	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.7</b> Кузов и его оборудование.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
			<b>Тема 8.8</b> <b>Устройство газового двигателя.</b>				
357	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Техническая характеристика газового двигателя. Блок цилиндров и гильзы цилиндров. Головка блока цилиндров. корпус шестерен. Корпус маховика. Передняя крышка блока цилиндров. Коленчатый вал, маховик, гаситель крутильных колебаний. Шатунно-поршневая группа: поршень, поршневые кольца, поршневой палец, шатун, вкладыши, форсунка масляного охлаждения поршня. Шестеренный привод	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		

			агрегатов. Ременной привод агрегатов. Механизм газораспределения.				
358	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Система смазки: масляный насос, масляный фильтр, дифференциальный клапан системы смазки. Система охлаждения: сервисный модуль, водяной насос, жидкостно-масляный теплообменник, термостаты, вентилятор и привод вентилятора. Система питания топливом: общее устройство и работа, фильтр газовый высокого давления, фильтр газовый низкого давления, форсунка (дозатор топлива), рампа (аккумулятор).	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
359	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Электронная система управления двигателем: электронный блок управления, компоненты ЭСУД. Система зажигания: катушка зажигания, свеча зажигания. Система питания воздухом: общая схема питания воздухом, воздухоочиститель, турбонаддув, турбокомпрессор, охладитель наддувочного воздуха, система рециркуляции отработавших газов, система рециркуляции картера, нейтрализатор отработавших газов. Электрооборудование: стартер, генератор, предпусковой подогреватель воздуха.	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
<b>Раздел 2. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт электробусов и ДВС с газобаллонной установкой</b>							
360	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Тема 8.2.1.</b> Техническое обслуживание и плановый ремонт	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
			<b>Тема 8.2.2</b> <b>Технология выполнения операций по видам технического обслуживания</b>				
361	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	Технология выполнения операций по ежедневному техническому обслуживанию.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы		



		ОК 2,4,9			в конце лекции		
362	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Технология выполнения операций по первому техническому обслуживанию.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
363	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Технология выполнения операций по второму техническому обслуживанию.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
364	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Технология выполнения операций по сезонному техническому обслуживанию.	2	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции		
365	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Дополнительные операции технического оборудования	3	1.Устный опрос по предыдущей теме 2.Вопросы для закрепления новой темы в конце лекции 3.Подготовка сообщений, докладов, создание презентаций		
366	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №98.</b> Обслуживание ступиц передней оси	2	Отчет по практической работе		
367	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №99.</b> Обслуживание шкворневого узла	2	Отчет по практической работе		
368	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3	<b>Практическое занятие №100.</b> Обслуживание ступиц заднего моста	2	Отчет по практической работе		

		ОК 2,4,9					
369	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №101.</b> Обслуживание тормозных механизмов	2	Отчет по практической работе		
370	У 113-123 З 129-131	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	<b>Практическое занятие №102.</b> Обслуживание дверных приводов	2	Отчет по практической работе		
371- 479	У 1-123 З 1-132	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Учебная практика	2	Отчет по учебной практике		КОС к дифференци- рованному зачету
480- 588	У 1-123 З 1-132	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.3 ОК 2,4,9	Производственная практика	2	Отчет по производственной практике		КОС к дифференци- рованному зачету
<b>Всего: 1379 час.</b>							КОС к экзамену (квалифи- кацион- ному)

**Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю  
ПМ.1 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

Элементы ПМ	Формы промежуточной аттестации			
	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
МДК 1.1 Устройство автомобилей		<i>экзамен</i>		
МДК 1.2 Автомобильные эксплуатационные материалы		<i>экзамен</i>		
МДК 1.3 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей				<i>экзамен</i>
МДК 1.4. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей				<i>экзамен</i>
МДК 1.5.Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей			<i>экзамен</i>	
МДК 1.6. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей			<i>экзамен</i>	
МДК 1.7.Ремонт кузовов автомобилей				<i>экзамен</i>
МДК 1.8 Особенности устройства, техническое обслуживание и ремонт электробусов и двигателей с газобаллонными установками				<i>экзамен</i>
УП.1 Учебная практика			<i>дифференцированный зачет</i>	
ПП.1 Производственная практика				<i>дифференцированный зачет</i>
<b>ПМ</b>			<b><i>Экзамен (квалификационный)</i></b>	

### **III. Критерии оценивания знаний и умений обучающихся, сформированности общих и профессиональных компетенций**

#### **3.1. Критерии оценки устного ответа обучающихся в 5-балльной системе**

При оценке устного ответа обучающегося учитывается:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

**Отметка «5»:** ответ исчерпывающий, точный, полный и правильный на основании изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

**Отметка «4»:** ответ полный, обнаруживающий хорошее знание и понимание изученного материала; материал изложен в определенной логической последовательности, последовательно и грамотно, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов.

**Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный ответ, изложенный нелогично, ставится за ответ, в котором в основном правильно, но схематично или с отклонениями от последовательности изложения раскрыт материал.

**Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала, неумение его анализировать допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствует логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и самостоятельной оценки фактов; недостаточно сформированы навыки устной речи.  
- орфографические и пунктуационные ошибки.

#### **3.2. Критерии оценивания выполнения практической работы в 5-балльной системе**

**Отметка «5»:** работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы.

**Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 1-2 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

**Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущены 3-4 существенные ошибки.

**Отметка «2»:** допущены 5 и более существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.

#### **3.3. Оценка тестов**

<b>Оценка в баллах</b>	<b>Степень выполнения задания</b>
Неуд.	Выполнено не менее 40 % предложенных заданий
Удов.	Выполнено не менее 41-70 % предложенных заданий
Хор.	Выполнено не менее 71-95% предложенных заданий
Отл.	Выполнено не менее 96-100% предложенных заданий

#### **3.4. Критерии оценки написания сообщений, докладов**

**Оценка «5»:** оценивается сообщение (доклад), соответствующее(ий) критериям:

1. Соответствие содержания заявленной теме
2. Умение логично и последовательно излагать материалы доклада

3. Свободное владение материалом, умение ответить на вопросы по теме сообщения.
4. Свободное владение монологической литературной речью.
5. Наличие презентации, схем, таблиц, иллюстраций и т.д.

**Оценка «4»:** оценивается сообщение (доклад), удовлетворяющее(ий) тем требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же обучающийся исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «3»** ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы сообщения, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в изложении фактов;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновывать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно, допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого, не владеет монологической речью.

**Оценка «2»** ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части излагаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### **Критерии оценивания рефератов**

**Оценка «5»** выставляется, если работа обучающегося написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики, мнения известных специалистов в данной области. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

**Оценка «4»** выставляется, если работа обучающегося написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения обучающегося обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики, мнения известных специалистов в данной области.

**Оценка «3»** выставляется, если обучающийся выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

**Оценка «2»** выставляется, если обучающийся не выполнил задание или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения известных специалистов в данной области, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.