

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 31 » 03

2021 г.

Г.Ю. Нагорная



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ООП 4 года (4 года 9 месяцев)

Институт Инженерный

Кафедра разработчик РПД Эксплуатация и технический сервис машин

Выпускающая кафедра Эксплуатация и технический сервис машин

Начальник
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Клинцевич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой

Бисилов Н.У.

Черкесск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
4.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2.	Содержание учебной дисциплины.....	7
4.2.1.	Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2.	Лекционный курс.....	7
4.2.3.	Практические занятия.....	10
4.3.	Самостоятельная работа обучающийся.....	9
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Образовательные технологии	15
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	16
7.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	16
7.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	16
7.3.	Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.	16
8.	Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	17
8.1.	Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	17
8.2.	Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:.....	17
8.3.	Требования к специализированному оборудованию.....	17
9.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	17
	Приложение 1. Фонд оценочных средств	18
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы	40

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО» состоят в:

- формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации ТИТМО. При изучении дисциплины обучающийся получает знания о современных технологических процессах технического обслуживания и текущего ремонта ТИТМО, об особенностях проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях транспорта и сервиса.

- формирование у обучающихся понятие технологического процесса технического обслуживания и ремонта ТИТМО;

- классификации видов работ технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- формирование у обучающихся понятия современного научного мировоззрения о состоянии системы управления производством на АТП и ее перспективах развития;

- формирование у обучающихся понятия теоретических основ и нормативов системы управления;

- формирование у обучающихся понятия о стратегии и обеспечении работоспособности автомобилей;

- выработка инженерного и научного понимания проблем технологии ремонта, рационального подхода к использованию технической базы ремонтных и сервисных предприятий, практических навыков проведения ТО и ремонтных работ и ознакомления с основными нормативно-техническими документами по ремонту и требованиями к охране окружающей среды и технике безопасности при проведении ТО и ремонтных работ;

При этом **задачами** дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;

- изучение современного оборудования и средства, применяемые для технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- изучение характеристик и организационно-технологических особенностей выполнения технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;

- изучение методов организации и типизации технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;

- изучение транспортных и транспортно-технологических машин и оборудование отрасли как объект труда для технических служб эксплуатационных предприятий;

- изучение особенности технологических воздействий на ТИТМО различного типажа; эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТИТМО;

- изучение схем технологического процесса ТО и ТР;

- изучение основных технических параметров, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТИТМО отрасли и регламентирующие их нормативные документы;

- изучение базового технологического и диагностического оборудования и оснастку для проведения работ по ТО и ТР;

- изучение по оснащению рабочих постов и рабочих мест;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока

1. Дисциплина, имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1. Основы конструкции современного автомобиля	1. Производственно-техническая инфраструктура предприятий 2. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей ТЭА-2 3. Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей 4. Организационно - производственные структуры технической эксплуатации 5. Эксплуатационная практика

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 23.03.03 и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1.	2.	3.	4.
1.	ПК-1	Способность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса технического обслуживания и ремонта	ПК 1.1. Способен провести анализ готовности к эксплуатации средств технического диагностирования. ПК 1.2. Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно правовыми и другими требованиями. ПК 1.3. Способен провести контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту.
	ПК-7	Способность использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации для обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации.	ПК-7.1. Способен провести диагностирование, сервисное и техническое обслуживание, ремонт в соответствии с режимами эксплуатации. ПК-7.2. Способен вести гарантийный учет, прием и обработку рекламаций от потребителей выпускаемой продукции и услуг по видам деятельности. ПК-7.3. Способен вести документооборот по видам деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 4		
		часов		
1	2	3		
Аудиторная контактная работа (всего)	36	36		
В том числе:				
Лекции (Л)	18	18		
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18	18		
В том числе, практическая подготовка	4	4		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
В том числе, практическая подготовка				
Контактная внеаудиторная работа, в том числе:	1.7	1.7		
Групповая и индивидуальная консультация	1.7	1.7		
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)	34	34		
Работа с книжными источниками	2	2		
Работа с видеолекциями и презентациями	4	4		
Реферат (Реф)	8	8		
Работа с электронными источниками	4	4		
Подготовка к практическим занятиям	4	4		
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	4	4		
Подготовка к тестированию	4	4		
Промежуточная аттестация	Зачет (З)	3 (0.3)		
	в том числе:			
	Прием зач., час.	0,3	0,3	
	Консультация, час.			
	СРО, час.			
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72	
	зач. ед.	2	2	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 4	
		часов	
1	2	3	
Аудиторная контактная работа (всего)	8	8	

В том числе:			
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка		4	4
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка		-	-
Контактная внеаудиторная работа, в том числе:		1	1
Групповая и индивидуальная консультация		1	1
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)		59	59
Работа с видеолекциями и презентациями		6	6
Работа с книжными источниками		20	20
Работа с электронными источниками		15	15
Реферат (Реф)		10	10
Подготовка к практическим занятиям		6	6
Подготовка к промежуточному контролю		2	2
Промежуточная аттестация	Зачет (З) в том числе:	3 (4)	3 (4)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консульт., час.		
	СРО, час.	3.7	3.7
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
Семестр 4							
1.	Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	4	-	2	6	12	контрольные вопросы
2.	Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	4	-	4 (4)	8	16 (4)	устный опрос, контрольная работа
3.	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТ-ТМО.	6	-	6	10	22	устный опрос, контрольная работа
4.	Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	4	-	6	10	20	контрольные вопросы
5.	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос
6.	Промежуточная аттестация					0.3	зачет
	Всего	18		18	34	72	

4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
Семестр 4					
1.	Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	Тема 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	1. Понятие о технологическом процессе технического обслуживания и ремонта автомобилей. 2. Производственный	4	2

			процесс предприятия как совокупность технологических процес-сов, технологическое оборудование и технологическую оснастку для технического обслуживания и ремонта автомобилей, 3. Автомобиль как объект труда при техническом обслуживании и ремонте.		
2.	Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	Тема 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	1. Определение техно логического процесса. 2. Особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	4	
3.	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	Тема 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	1.Технология технического обслуживания и ремонта. 2.Механизмы и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО..	6	2
4.	Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	Тема 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	1.. Организация и типизация технологических процессов 2. Факторы, Влияющие на показатели технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	4	
ИТОГО часов в 4 семестре ОФО (ЗФО):				18	4

4.2.3. Лабораторный практикум - не предусмотрен

4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
Семестр 4					
1	Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	Технология технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	Изучение механизации операций технологических процессов и обеспечения работоспособности ТиТТМО	4	2
2	Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	Научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса;	Изучение характеристик и организационно-технологических особенностей выполнения ТО и ремонта на АТП (ЗАО «Апсны»). Анализ режимов работы зоны ТО и ремонтов. Виды ремонтов, используемое технологическое оборудование для ТОиР.	4	
3	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	Особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив;	Повышение надежности и эффективности технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем Работа на стенде. Обработка результатов.	6	2
4	Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и	Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей: персонал, методы	Методы анализа производства и принятие инженерных решений на предприятиях	4	

	текущего ремонта ТиТТМО	анализа производства и принятие инженерных решений на предприятиях различных форм собственности и мощности	различных форм собственности и мощности		
	ИТОГО часов в 4 семестре ОФО (ЗФО):			18	4

4.3 Самостоятельная работа обучающихся

4.3.1. Виды СРО

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видео лекции	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
2	Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видео лекции	1
		Работа с электронными источниками	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
3	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	Просмотр видео лекции	1
		Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Работа с электронными источниками	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	Работа с электронными источниками	1
		Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видео лекции	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1

	ИТОГО часов в 4 семестре ОФО:	34
--	--------------------------------------	-----------

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	1
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
2	Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
3	Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	Просмотр видео лекции	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
4	Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	Работа с электронными источниками	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2
ИТОГО часов в 4 семестре ЗФО:			59

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. Работа над конспектом не должна заканчиваться с прослушивания лекции. После лекции, в процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Еще лучше, если вы переработаете конспект, дадите его в новой систематизации записей. Это, несомненно, займет некоторое время, но материал вами будет хорошо проработан, а конспективная запись его приведена в удобный для запоминания вид. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом.

Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям - не предусмотрены

5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям

В процессе подготовки и проведения практических занятий обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

Поскольку активность на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует ответственного отношения.

При подготовке к занятию в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний обучающихся по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучение обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий. Предлагается следующая опорная схема подготовки к практическим занятиям.

Обучающийся при подготовке к практическому занятию может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения, задания для самостоятельной работы.

1. Ознакомление с темой практического занятия. Выделение главного (основной темы) и второстепенного (подразделы, частные вопросы темы).
2. Освоение теоретического материала по теме с опорой на лекционный материал, учебник и другие учебные ресурсы. Самопроверка: постановка вопросов, затрагивающих основные термины, определения и положения по теме, и ответы на них.
3. Выполнение практического задания. Обнаружение основных трудностей, их решение с помощью дополнительных интеллектуальных усилий и/или подключения дополнительных источников информации.
4. Решение типовых заданий расчетно-графической работы.

Критерии оценки практических работ

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Приступая к запоминанию, надо поставить перед собой цель – запомнить надолго, лучше навсегда. Установка на длительное сохранение информации обеспечит условия для лучшего запоминания. Надо осознать, для чего требуется запомнить изучаемый материал. Чем важнее поставленная цель, тем быстрее и прочнее происходит запоминание.

Внимание – резец памяти: чем оно острее, тем глубже следы. Чем больше желания, заинтересованности, эмоциональной включенности в получение новых знаний, тем лучше запомнится.

Чем лучше понимание, тем лучше запоминание. Надо отказаться от зубрежки и для запоминания текста опираться на осмысленное запоминание, которое примерно в 25 раз эффективнее механического. Последовательность работы по осмысленному запоминанию такова: понять, установить логическую последовательность, разбить материал на части и найти в каждой ключевую фразу или опорный пункт, запомнить именно их и использовать как ориентиры. Смысловых блоков должно быть от 5 до 9.

Если выполнение какого-либо задания прервано, то оно запомнится лучше по сравнению с заданиями, благополучно выполненными.

Лучше два раза прочесть и два раза воспроизвести, чем прочитать пять раз без воспроизведения.

Нужно закреплять в память учебный материал как можно чаще. Оптимальный промежуток между прочтениями колеблется от 10 минут до 16 часов. Перечитывание менее чем через 10 минут оказывается бесполезным, а по истечении 16 часов часть текста забывается.

Заданный учебный материал лучше повторять перед сном и с утра. Давно известно, что лучший способ забыть только что выученное – это постараться сразу же запомнить что-нибудь похожее. Поэтому надо чередовать материал.

При заучивании необходимо учитывать «правило края»: обычно лучше запоминаются начало и конец информации, а середина «выпадает».

Настоящая мать учения не повторение, а применение. Чем больше будет найдено возможностей включить запоминаемый материал в практическую деятельность, тем глубже и надежнее будет запоминание.

Иногда удобно использовать мнемотехнику – искусственные приемы запоминания. Связывать цифры с образами, похожих на них людей и т.д.

Очень важным для студентов является умение эффективно конспектировать лекции. Основные приемы конспектирования можно условно разделить на три группы:

1. Сокращение слов, словосочетаний и терминов. Эти приемы осваиваются очень легко и включают в себя: гипераббревиатуру (когда начальная буква обводится линией), кванторизацию (переворот начальной буквы), способы записи окончаний, иероглифику и пиктографию. Достаточно только тем или иным способом закодировать часто повторяющиеся, а особенно длинные слова и специальные термины. Например, термин «Вероятность безотказной работы» легко заменить сочетанием букв ВБР. Только замены надо делать все время одни и те же, иначе можно и забыть, что, на что заменили или как сократили.

2. Переработка фразы. Это самый эффективный прием. Но и освоить его до степени автоматизма довольно сложно. Суть состоит в том, что, выслушав фразу лектора до конца, мысленно приведите ее к наиболее короткому и понятному для вас виду, сохраняя ее смысл. Вот эту фразу и запишите.

3. Выделение каким-либо образом существенных фраз и частей текста. Это можно сделать текстом выделителями, величиной отступа, расположением в виде схемы, в виде алгоритма и т.д.

Промежуточная аттестация

По итогам 4 ОФО (4 ЗФО) семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Зачет проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам выставляется оценка в виде «зачтено».

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
1	Лекция	Обзорная лекция. Модульное обучение. Мультимедийные технологии.	2	
2	Практическое занятие	Технология проектного обучения. Технология развития критического мышления. Мультимедийные технологии.	4	4
3	Видеолекции	Модульное обучение. Дистанционные, телекоммуникационные, мультимедийные технологии.	4	2
Итого часов в 4 ОФО (4 ЗФО) семестре:			10	6

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Кулаков, А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 448 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15704 .— ЭБС «IPRbooks»
2.	Ременцов, А.Н. Системы, технология и организация услуг в автомобильном сервисе [Текст]: учебник/ А.Н. Ременцов, Ю.Н. Фролов, В.П. Воронов; под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - М.: Академия, 2013. - 480 с.
3.	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст]: учеб. пособие/ А.Ф. Синельников. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 320 с.
4.	Синицын, А.К. Организационно-производственные структуры фирменного технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Синицын А.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22391 .— ЭБС «IPRbooks»
Список дополнительной литературы	
1.	Баранов, Л.Ф. Техническое обслуживание и ремонт машин [Текст]: учеб. пособие/ Л.Ф. Баранов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 416 с.
2.	Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Теоретические и практические аспекты [Текст]: учеб. пособие/ В.С. Малкин. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 288 с.
3.	Несвитский, Я.И. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учебник для вузов/ Я.И. Несвитский. – Киев: Вища школа, 1971. – 428 с.
4.	Синицын, А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Синицын А.К.- Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011.- 284 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11545 .- ЭБС «IPRbooks», по паролю
5.	Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: В 3-х кн.: Кн. 1. Теоретические основы. Технология [Текст]: учебник/ В.Е. Канарчук, А.А. Лудченко, И.П. Курников, И.А. Луйк. – Киев: Выща школа, 1991. – 359 с.
6.	Техническое обслуживание, ремонт и хранение автотранспортных средств: В 3-х кн.: Кн. 2. Организация, планирование и управление [Текст]: учебник / В.Е. Канарчук, А.А. Лудченко, И.П. Курников, И.А. Луйк. – Киев: Выща школа, 1991. – 3406 с.
7.	Яговкин, А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. заведений/ А.И. Яговкин.- М.: Академия, 2006.- 400 с

7.2. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://physics.nad.ru/>, <http://webserver.nm.ru/animations.html> – Анимация физических процессов
2. <http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Physics> – Российские федеральные тесты по механике
3. <http://www.spin.nw.ru/thermo/index.html> – Тесты и задачи по теории надежности
4. <http://www.convert-me.com/ru> – Интерактивный конвертер величин
5. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
6. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.
7. Синицын, А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Синицын А.К.- Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011.- 284 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8. Казиев, Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дополнительной образовательной программе повышения квалификации по направлению подготовки 110800.62 Агроинженерия/ Казиев Ш.М., Богатырёва И.А.-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 3. Visio 2007, 2010, 2013 4. Project 2008, 2010, 2013 5. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
Abbyy FineReader 12	Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021 Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
ArchiCAD 17 RUS	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
MATLAB (ПП для проведения инженерных расчетов и визуального блочного моделирования в области электроэнергетики)	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г. (Бесплатное использование старой версии)
Lazarus, Firebird, IBE Expert, Pascal ABC, Python, VBA, Virtual box, Sumatra PDF, 7-Zip, 1С: Предприятие 8.3 Учебная версия	Бесплатное ПО для учебных целей

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 1	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Комплект проекционный, мультимедийный – 1 шт. Ноутбук - 1шт Специализированная мебель: Стол преподавательский – 2 шт. Стул для преподавателя - 1 шт. Стол ученический - 20 шт. Стул ученический- 40 шт. Доска ученическая – 1 шт. Тумба кафедры -1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

8.3. Требования к специализированному оборудованию

Не предусмотрено

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«Технологические процессы технического обслуживания и
ремонта ТнТТМО»**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО»

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-1	Способность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса технического обслуживания и ремонта
ПК-7	Способность использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации для обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации.

2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ПК-1	ПК-7
Раздел 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО	+	+
Раздел 2. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и ремонтов ТиТТМО	+	+
Раздел 3. Технология технического обслуживания и ремонта механизмов и систем двигателя, механизмов и агрегатов трансмиссии, систем управления, электрооборудования ТиТТМО.	+	+
Раздел 4. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО	+	+

3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-1 Способность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса технического обслуживания и ремонта						
Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК 1.1. Способен провести анализ готовности к эксплуатации средств технического диагностирования.	Допускает существенные ошибки при ответе на вопрос о процессе по техническому обслуживанию и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Демонстрирует частичные знания о представлении технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Демонстрирует знания по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, также имеет представление о технологических процессах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Раскрывает полное знание основных знаний по дисциплине и по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Устное собеседование по теме, реферат	Зачет 4 семестр ОФО, ЗФО
ПК 1.2. Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно правовыми и другими требованиями.	Не знает теории и не владеет технической документацией и методическим материалом и не умеет применять практические навыки по осуществлению технологических процессов эксплуатации автомобиля	Частично на основе теории применяет практические навыки по осуществлению технологических процессов эксплуатации автомобиля	На основе теории по дисциплине и полученным практическим знаниям в области профессиональной деятельности демонстрирует знания по применению технической документацию и методических материалов,	Демонстрирует отличные навыки по применению технической документации и методических материалов по технологическим процессам эксплуатации автомобиля	Устное собеседование по теме, реферат	Зачет 4 семестр ОФО, ЗФО
ПК 1.3. Способен провести контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту	Не владеет навыками по основам технических параметров, определяющие исправное состояние ТиТМО	Частично владеет навыками определения исправного состояния агрегатов ТиТМО	В достаточном объеме владеет навыками исправного состояния агрегатов ТиТМО	Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине	Устное собеседование по теме, реферат	Зачет 4 семестр ОФО, ЗФО

ПК-5 Способность использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающих правила их взаимодействия документации для обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации.						
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-7.1. Способен провести диагностирование, сервисное и техническое обслуживание, ремонт в соответствии с режимами эксплуатации.	Допускает существенные ошибки при ответе на вопрос о методике разработки проектов и программ для отрасли,	Демонстрирует частичные знания по мероприятиям, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Демонстрирует знания по методике разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Раскрывает полное знание основных знаний по дисциплине и по безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Устное собеседование по теме, реферат	Зачет 4 семестр ОФО, 3ФО
ПК-7.2. Способен вести гарантийный учет, прием и обработку рекламаций от потребителей выпускаемой продукции и услуг по видам деятельности.	Не знает теории и не владеет технической документацией и методическим материалом и не умеет применять практические навыки по осуществлению технологических процессов эксплуатации автомобиля	Частично на основе теории применяет практические навыки по рассмотрению и анализу различной технической документации	На основе теории по дисциплине и полученным практическим знаниям в области профессиональной деятельности демонстрирует знания по применению технической документацию и методических материалов,	Демонстрирует отличные навыки по применению технической документации и методических материалов по технологическим процессам эксплуатации автомобиля	Устное собеседование по теме, реферат	Зачет 4 семестр ОФО, 3ФО

<p>ПК-7.3. Способен вести документооборот по видам деятельности.</p>	<p>Не владеет необходимыми мероприятиями, связанными с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения,</p>	<p>Частично владеет навыками связанными с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения,</p>	<p>В достаточном объеме владеет теорией по дисциплине: основами методики разработки проектов и программ для отрасли. Делает незначительные ошибки, которые исправляет самостоятельно</p>	<p>Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине</p>	<p>Устное собеседование по теме, реферат</p>	<p>Зачет 4 семестр ОФО, ЗФО</p>
--	--	---	--	---	--	---

4.Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

Перечень вопросов на зачет по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО»

1. Основные понятия о работоспособности СДКМ: определение "работоспособности, отказа.
2. Классификация отказов СДКМ. Перечислить показатели работоспособности СДКМ.
3. Характерные виды потери работоспособности основных узлов рабочего оборудования, сборочных единиц и систем СДКМ.
4. Допустимый и предельный уровни потери работоспособности СДКМ. Зависимость для определения изменения параметра оценки работоспособности деталей.
5. Основы восстановления работоспособности СДКМ. От каких факторов зависит трудоемкость восстановления работоспособности машин.
6. Перечень работ проводимых при ЕО, ТО, ТР и КР.
7. Понятие цикла работоспособного состояния машины.
8. Планирование ТО и ремонтов.
9. Определение количества ТО и ремонтов.
10. Обоснование режимов ТО и ремонтов.
11. Определение периодичности ТО и ремонтов.
12. Основные принципы организации ТО и ремонта.
13. Показатели, определяющие состояние машин и их составных частей.
14. Подъемное и осмотровое оборудование при ТО и ремонте машин.
15. Уборочно-моечные работы.
16. Заправочные работы.
17. Крепежные работы.
18. Контрольно-регулирующие работы.
19. Техническое обслуживание электрооборудования.
20. ТО гидравлических систем.
21. Прогнозирование расхода сборочных единиц для восстановления работоспособности машин.
22. Меры безопасности при ТО и ремонте машин.
23. Противопожарные мероприятия.

Оформление комплекта заданий для контрольной работы

По дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО»

Часть 2

1. Планово – предупредительная система технического обслуживания автомобилей.
2. Организация труда рабочих по техническому обслуживанию и текущему ремонту.
3. Перечень (номенклатура) работ ТО – 1 по обслуживанию агрегатов и частей автомобиля.
4. Перечень (номенклатура) работ ТО – 2 по обслуживанию агрегатов и частей автомобиля.
5. Особенности организации ТО ТР газобаллонного автомобиля.
6. В чем сущность процесса организации и проведения мойки автомобиля? Применяемое оборудование.
7. В чем сущность процесса проведения диагностических работ? Применяемое оборудование.
8. Определение технического состояния цилиндропоршневой группы, кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов без разборки двигателя.
9. На что влияет качество крепежных работ? Требования к их проведению.
10. и устранения.
11. В чем состоит принцип подключения автосигнализации и ее обслуживания?
12. Какие основные неисправности происходят с системами питания карбюраторных двигателей и дизелей Смазочно-заправочные работы. Применяемое оборудование.
13. Какие типы оборудования применяются при проведении разборочно-сборочных работ?
14. Какие типы оборудования применяются при проведении подъемно-транспортных работ?
15. Тепловые работы. Применяемое оборудование.
16. Особенности проведения кузовных и окрасочных работ; применяемое оборудование.
17. Какие основные отказы и неисправности происходят с кривошипно-шатунным механизмом? Способы устранения, применяемое оборудование.
18. Какие основные отказы и неисправности происходят с цилиндропоршневой группой? Способы устранения, применяемое оборудование.
19. Определение состояния и ремонт головки блока.
20. Определение состояния и ремонт блока цилиндров.
21. Характер износа коленчатых валов двигателей.
22. Замена вкладышей шатунных и коренных подшипников без снятия двигателя.
23. Определение состояния шатунно-поршневой группы и замена ее деталей.
24. Определение ремонтных размеров основных деталей двигателя.
25. Признаки неисправности системы смазки и методы их устранения.
26. Признаки неисправности системы охлаждения и методы их устранения.
27. Обкатка, испытание и контрольный осмотр двигателей после ремонта.
28. Вид осциллограммы цепи высокого напряжения. Что обозначают ее отдельные зоны?
29. Как проверить и отрегулировать угол опережения зажигания?
30. Основные неисправности узлов системы электрооборудования автомобиля; приемы обнаружения? Приемы обнаружения и устранения.
31. Какие основные неисправности происходят с системами питания двигателей с компьютерным управлением рабочими процессами? Приемы обнаружения и устранения.
32. Какие основные неисправности происходят с системами питания двигателей переоборудованных для работы на газовом топливе? Приемы обнаружения и устранения.
33. Признаки неисправности сцепления и методы их устранения.
34. Неисправности карданной передачи, методы контроля и ремонта.
35. Характерные неисправности механической коробки передач, раздаточной коробки, главной передачи и бортовых редукторов. Методы контроля и ремонта.
36. Основные неисправности автоматической коробки переключения передач, методы

ремонта.

37. Как обслуживаются узлы автомобиля, обеспечивающие безопасность движения?

38. Какие причины вызывают неравномерный износ протектора шин? Методы контроля и ремонта.

39. Какие существуют технологические приемы измерения и регулировки углов установки колес?

40. От чего зависит безопасность и надежность шины в эксплуатации? Выбор модели шины для определенного типа подвижного состава.

41. Какие существуют виды и способы технического обслуживания и ремонта шин?

42. Ресурс шины и факторы, его определяющие. Восстановление шин.

43. По каким показателям согласно ГОСТ-25478 нормируется техническое состояние тормозной системы, шин, фар автомобиля?

44. Какие технологические процессы применяются при ТО и ТР автомобилей? Методы их организации.

45. Требования к обустройству рабочих мест и постов.

46. Достоинства и недостатки поточного и тупикового метода организации ТО.

47. Технология и порядок проведения государственного технического осмотра (ГТО).

48. Технология выполнения ЕО и СО.

49. Производственный процесс как основа эффективного и качественного обслуживания автомобилей

50. Понятие производственного и технологического процессов, операция, переход, движение, прием и их системная связь

51. Нормативные документы по организации технологических процессов

52. Принцип разработки технологических карт

53. Методы организации технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2, сезонного обслуживания

54. Принцип разработки типовых технологических процессов ТО и их привязка к реальным условиям производства

55. Организация и оснащение технологического процесса

56. Аттестация технологического процесса

57. Примеры типовых технологических решений зон ТО и Д

58. Планировочные постановки автомобилей на ТО, параметры работы линий ТО, организация труда персонала

59. Технологические процессы ТР автомобилей

60. Постовые и участковые работы

61. Особенности организации постов ТР

62. Универсальный и специализированный пост, их организация и оснащение

63. Особенности организации технологического процесса участковых работ ТР

64. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и Р

65. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятии автомобильного транспорта

66. Организация производственных процессов при централизации, специализации и кооперации труда

67. Определение пропускной способности рабочих мест, постов, зон участков, других подразделений обслуживания автомобилей

68. Методы резервирования производственных мощностей

69. Взаимосвязь между основным, вспомогательным и обслуживающим производствами, их вклад в общий производственный процесс

70. Техничко-экономическая оценка форм организации производственных процессов ТО и ремонта автомобилей

71. ТО и Р кузовов автомобилей

72. Особенности ремонта элементов кузова легковых и грузовых автомобилей, автобусов

73. Уход за кузовом, антикоррозионная защита, санитарная обработка

74. Особенности выполнения малярных работ и уход за лакокрасочным покрытием

75. Обойные работы, уход за салоном легковых автомобилей и автобусов
76. Пневмоподвеска автобусов, особенности ее технического обслуживания и ремонта
77. Амортизаторы подвижного состава различных видов, их ТО и Р
78. Особенности ТО и ТР пассажирских автомобилей, использующих газовое топливо
79. Факторы, определяющие особенности организации ТО и ТР легковых, грузовых и автобусов
80. Производственный процесс легкового, грузового и автобусного автотранспортного предприятия
81. Особенности технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР
82. Организационные структуры технической службы различных типов предприятий
83. Взаимоотношения между службами технической и коммерческой эксплуатации
84. Организация технологического процесса на рабочем месте
85. Техническое обслуживание и технический ремонт прицепного состава и механизмов специализированного подвижного состава
86. Уборочно-мочные, санитарные и очистительные работы по цистернам и вагонам
87. ТО и ТР самосвальных механизмов и кузовов, бортовых средств, подъема и опускания груза
88. ТО и ТР электронных и микропроцессорных устройств легковых автомобилей

Оформление комплекта разноуровневых тестовых задач (заданий)

тестовые задания

по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТМО»

1. Техническая эксплуатация автомобиля – это: (ПК-1)

- 1) комплекс технических мероприятий, направленный на поддержание подвижного состава в исправном состоянии выпуск его на линию;
- 2) комплекс технических и экономических мероприятий, обеспечивающих поддержание подвижного состава в исправном состоянии;
- 3) комплекс организационных мероприятий, обеспечивающих поддержание подвижного состава в исправном состоянии при рациональных затратах трудовых и материальных ресурсов;
- 4) комплекс технических и экономических мероприятий, обеспечивающих поддержание подвижного состава в исправном состоянии при рациональных затратах трудовых и материальных ресурсов;
- 5) комплекс технических, экономических и организационных мероприятий, обеспечивающих поддержание подвижного состава в исправном состоянии при рациональных затратах трудовых и материальных ресурсов.

2. Молекулярно-механическое изнашивание: (ПК-7)

- 1) происходит в результате сочетания механического изнашивания и агрессивного воздействия среды;
- 2) происходит при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла;
- 3) происходит в результате молекулярного сцепления трущихся частей;
- 4) происходит вследствие агрессивного воздействия среды;
- 5) происходит из-за многократных гидравлических ударов пузырьков воздуха, образующихся в потоке жидкости.

3. Дорожные условия характеризуются: (ПК-7)

- 1) категорией дороги, видом и качеством дорожного покрытия, сопротивлением движению;
- 2) влиянием внешних факторов на режим движения автомобилей, работу его механизмов и агрегатов;
- 3) видом покрытия дороги, скоростью движения, длиной груженой ездки, рельефом местности;
- 4) температурой окружающей среды влажностью, ветровой нагрузкой;
- 5) колебанием температуры окружающего воздуха, появлением пыли, влаги и грязи.

4. По влиянию на работоспособность различают отказы: (ПК-1)

- 1) возникающие из-за несовершенства конструкции, являющиеся следствием нарушения процесса изготовления или нарушением правил эксплуатации;
- 2) обусловленные или необусловленные неисправностями других элементов изделия;
- 3) возникающие в результате плавного изменения параметров технического состояния или скачкообразного изменения параметров технического состояния;
- 4) вызывающие неисправность элементов или отказ изделия;
- 5) устраняемые без потери рабочего времени или в нерабочее время.

5. Локальные системы диагностирования: (ПК-1)

- 1) применяется, когда диагностирование проводят в процессе работы объекта;
- 2) применяется для диагностирования составных частей объекта;
- 3) применяется, когда искусственно воспроизводят работу объекта для снятия диагностических параметров;
- 4) применяется для нескольких различных диагностических процессов;
- 5) применяется для обеспечения одного диагностического процесса.

6. Метод статических испытаний определение периодичности ТО: (ПК-1)

- 1) сводится к определению суммарных удельных затрат на ТО и Р и их минимизация;
- 2) учитывает экономические и вероятностные факторы и позволяет сравнивать различные поддержания работоспособности автомобиля;
- 3) основан на выборе такой периодичности, при которой вероятность отказа не превышает заранее заданной величины;
- 4) применяется для объектов с явно фиксируемым изменением параметра технического состояния;
- 5) основан на моделировании реальных случайных процессов ТО;

7. К основным технико-эксплуатационным свойствам автомобиля относятся (дать наиболее полный вариант): (ПК-1)

- 1) Грузоподъемность, динамичность, топливная экономичность, комфортабельность, безопасность, производительность, надежность;
- 2) Динамичность, вместимость, грузоподъемность, скорость движения;
- 3) Грузоподъемность, скорость движения, расход топлива, плавность хода;
- 4) Надежность, ремонтпригодность; лобовое сопротивление движению;
- 5) безопасность, курсовая устойчивость, время разгона, ускорение замедления.

8. Транспортные условия характеризуются: (ПК-1)

- 1) категорией дороги, видом и качеством дорожного покрытия, сопротивлением движению;
- 2) влиянием внешних факторов на режим движения автомобилей, работу его механизмов и агрегатов;
- 3) видом покрытия дороги, скоростью движения, длиной груженой ездки, рельефом местности;
- 4) температурой окружающей среды, влажностью, ветровой нагрузкой;
- 5) колебанием температуры окружающего воздуха, появлением пыли, влаги и грязи.

9. По связи с отказами других элементов различают отказы. (ПК-1)

- 1) обусловленные или необусловленные неисправностями других элементов изделия;
- 2) вызывающие неисправность элементов или отказ изделия;
- 3) возникающие из-за несовершенства конструкции, являющиеся следствием нарушения процесса изготовления или нарушением правил эксплуатации;
- 4) возникающие в результате плавного изменения параметров технического состояния или скачкообразного изменения параметров технического состояния;
- 5) устраняемые без потери рабочего времени или в нерабочее время.

10. В понятие о производственной базе включается: (ПК-1)

- 1) обоснованность системы ТО и Р, повышение уровня организации и управления ТО и Р и т.п.;
- 2) совершенствование системы моральной и материальной заинтересованности, обеспечение стабильности коллективов;
- 3) структура парка (тип, вместимость), совершенствование возрастного состава парка;
- 4) оптимизация мощности структуры предприятия, сокращение разнотипности парка и т.п.;

5) дорожные условия, транспортные условия, природно-климатические условия.

11. Метод определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния: (ПК-1)

- 1) сводится к определению суммарных удельных затрат на ТО и Р и их минимизация;
- 2) учитывает экономические и вероятностные факторы и позволяет сравнивать различные поддержания работоспособности автомобиля;
- 3) применяется для объектов с явно фиксируемым изменением параметра технического состояния;
- 4) основан на выборе такой периодичности, при которой вероятность отказа не превышает заранее заданной величины;
- 5) основан на моделировании реальных случайных процессов ТО.

12. Функциональные системы диагностирования: (ПК-1)

- 1) применяется, когда искусственно воспроизводят работу объекта для снятия диагностических параметров;
- 2) применяется для нескольких различных диагностических процессов;
- 3) применяется, когда диагностирование проводят в процессе работы объекта;
- 4) применяется для обеспечения одного диагностического процесса;
- 5) применяется для диагностирования составных частей объекта.

13. Основные причины изменения технического состояния: (ПК-1)

- 1) износ, деформация, смятие;
- 2) трещины, поломки, прогорание;
- 3) температурные разрушения, вытягивание, коррозия;
- 4) пластические деформации, изнашивание, коррозия, физико-химические и температурные изменения деталей;
- 5) износ, температурные разрушения, усталостные разрушения.

14. Усталостное разрушение: (ПК-1)

- 1) происходит в результате молекулярного сцепления трущихся частей;
- 2) происходит в результате сочетания механического изнашивания и агрессивного воздействия среды;
- 3) происходит при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла;
- 4) происходит вследствие агрессивного воздействия среды;
- 5) происходит из-за многократных гидравлических ударов пузырьков воздуха, базирующихся в потоке жидкости.

15. Условия движения характеризуются: (ПК-1)

- 1) категорией дороги, видом и качеством дорожного покрытия, сопротивлением движению;
- 2) влиянием внешних факторов на режим движения автомобилей, работу его механизмов и агрегатов;
- 3) видом покрытия дороги, скоростью движения, длиной груженой ездки, рельефом местности;
- 4) температурой окружающей среды, влажностью, ветровой нагрузкой;
- 5) колебанием температуры окружающего воздуха, появлением пыли, влаги и грязи

16. По источнику возникновения различают отказы: (ПК-1)

- 1) вызывающие неисправность элементов или отказ изделия;
- 2) возникающие из-за несовершенства конструкции, являющиеся следствием нарушения процесса изготовления или нарушением правил эксплуатации;

- 3) обусловленные или необусловленные неисправностями других элементов изделия;
- 4) возникающие в результате плавного изменения параметров технического состояния или скачкообразного изменения параметров технического состояния;
- 5) устраняемые без потери рабочего времени или в нерабочее время.

17. В понятие об условиях эксплуатации включается: (ПК-1)

- 1) обоснованность системы ТО и Р, повышение уровня организации и управления ТО и Р и т.п.;
- 2) оптимизация мощности структуры предприятия, сокращение разнотипности парка и т.п.;
- 3) совершенствование системы моральной и материальной заинтересованности, обеспечение стабильности коллективов;
- 4) структура парка (тип, вместимость), совершенствование возрастного состава парка;
- 5) дорожные условия, транспортные условия, природно-климатические условия.

18. Техничко-экономический метод: (ПК-1)

- 1) учитывает экономические и вероятностные факторы и позволяет сравнивать различные поддержания работоспособности автомобиля;
- 2) сводится к определению суммарных удельных затрат на ТО и Р и их минимизации;
- 3) основан на выборе такой периодичности, при которой вероятность отказа не превышает заранее заданной величины;
- 4) применяется для объектов с явно фиксируемым изменением параметра механического состояния;
- 5) основан на моделировании реальных случайных процессов ТО.

19. Тестовые системы диагностирования: (ПК-7)

- 1) применяется, когда диагностирование проводят в процессе работы объекта;
- 2) применяется для нескольких различных диагностических процессов;
- 3) применяется для обеспечения одного диагностического процесса;
- 4) применяется, когда искусственно воспроизводят работу объекта для снятия диагностических параметров;
- 5) применяется для диагностирования составных частей объекта.

20. Коррозионно-механическое изнашивание: (ПК-1)

- 1) происходит в результате молекулярного сцепления трущихся частей;
- 2) происходит в результате сочетания механического изнашивания и агрессивного воздействия среды;
- 3) происходит при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла;
- 4) происходит вследствие агрессивного воздействия среды;
- 5) происходит из-за многократных гидравлических ударов пузырьков воздуха, образующихся в потоке жидкости.

21. Природно-климатические условия характеризуются: (ПК-1)

- 1) категорией дороги, видом и качеством дорожного покрытия, сопротивлением движению;
- 2) влиянием внешних факторов на режим движения автомобилей, работу его механизмов и агрегатов;
- 3) видом покрытия дороги, скоростью движения, длиной груженой ездки, рельефом местности;
- 4) температурой окружающей среды, влажностью, ветровой нагрузкой;
- 5) колебанием температуры окружающего воздуха, появлением пыли, влаги и грязи.

22. По характеру возникновения и возможности прогнозирования различают отказы: (ПК-1)

- 1) возникающие в результате плавного изменения параметров технического состояния или скачкообразного изменения параметров технического состояния;
- 2) вызывающие неисправность элементов или отказ изделия;
- 3) возникающие из-за несовершенства конструкции, являющиеся следствием нарушения процесса изготовления или нарушением правил эксплуатации;
- 4) обусловленные или необусловленные неисправностями других элементов изделия;
- 5) устраняемые без потери рабочего времени или в нерабочее время.

23. В понятие о персонале включается: (ПК-1)

- 1) обоснованность системы ТО и Р, повышение уровня организации и управления ТО и Р;
- 2) оптимизация мощности структуры предприятия, сокращение разнотипности парка и т.п.;
- 3) структура парка (тип, вместимость), совершенствование возрастного состава парка;
- 4) совершенствование системы моральной и материальной заинтересованности, обеспечение стабильности коллективов;
- 5) дорожные условия, транспортные условия, природно-климатические условия.

24. Метод определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности: (ПК-1)

- 1) сводится к определению суммарных удельных затрат на ТО и Р и их минимизация;
- 2) учитывает экономические и вероятностные факторы и позволяет сравнивать различные поддержания работоспособности автомобиля;
- 3) применяется для объектов с явно фиксируемым изменением параметра технического состояния;
- 4) основан на моделировании реальных случайных процессов ТО;
- 5) основан на выборе такой периодичности, при которой вероятность отказа не превышает заранее заданной величины.

25. Универсальные системы диагностирования: (ПК-1)

- 1) применяется, когда диагностирование проводят в процессе работы объекта;
- 2) применяется, когда искусственно воспроизводят работу объекта для снятия диагностических параметров;
- 3) применяется для обеспечения одного диагностического процесса;
- 4) применяется для нескольких различных диагностических процессов;
- 5) применяется для диагностирования составных частей объекта.

26. Коррозия: (ПК-1)

- 1) происходит в результате молекулярного сцепления трущихся частей;
- 2) происходит в результате сочетания механического изнашивания и агрессивного воздействия среды;
- 3) происходит вследствие агрессивного воздействия среды;
- 4) происходит при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла;
- 5) происходит из-за многократных гидравлических ударов пузырьков воздуха, образующихся в потоке жидкости.

27. Сезонные условия характеризуются: (ПК-1)

- 1) колебанием температуры окружающего воздуха, появлением пыли, влаги и грязи;
- 2) категорией дороги, видом и качеством дорожного покрытия, сопротивлением движению;

- 3) влиянием внешних факторов на режим движения автомобилей, работу его механизмов и агрегатов;
- 4) видом покрытия дороги, скоростью движения, длиной груженой ездки, рельефом местности;
- 5) температурой окружающей среды, влажностью, ветровой нагрузкой.

28. По влиянию на потери рабочего времени различают отказы: (ПК-1)

- 1) вызывающие неисправность элементов или отказ изделия;
- 2) возникающие из-за несовершенства конструкции, являющиеся следствием нарушения процесса изготовления или нарушением правил эксплуатации;
- 3) обусловленные или необусловленные неисправностями других элементов изделия;
- 4) возникающие в результате плавного изменения параметров технического состояния или скачкообразного изменения параметров технического состояния;
- 5) устраняемые без потери рабочего времени или в нерабочее время.

29. В понятие о подвижном составе включается: (ПК-1)

- 1) обоснованность системы ТО и Р, повышение уровня организации и управления ТО и Р.;
- 2) оптимизация мощности структуры предприятия, сокращение разнотипности парка и т.п.;
- 3) совершенствование системы моральной и материальной заинтересованности, обеспечение стабильности коллективов;
- 4) структура парка (тип, вместимость), совершенствование возрастного состава парка;
- 5) дорожные условия, транспортные условия, природно-климатические условия.

30. Экономико-вероятностный метод: (ПК-1)

- 1) сводится к определению суммарных удельных затрат на ТО и Р и их минимизация;
- 2) учитывает экономические и вероятностные факторы и позволяет сравнивать различные поддержания работоспособности автомобиля;
- 3) основан на выборе такой периодичности, при которой вероятность отказа не превышает заранее заданной величины;
- 4) применяется для объектов с явно фиксируемым изменением параметра технического состояния;
- 5) основан на моделировании реальных случайных процессов ТО.

31. Специальные системы диагностирования: (ПК-1)

- 1) применяется, когда диагностирование проводят в процессе работы объекта;
- 2) применяется, когда искусственно воспроизводят работу объекта для снятия диагностических параметров;
- 3) применяется для нескольких различных диагностических процессов;
- 4) применяется для диагностирования составных частей объекта;
- 5) применяется для обеспечения одного диагностического процесса;

32. Кавитационное разрушение: (ПК-1)

- 1) происходит из-за многократных гидравлических ударов пузырьков воздуха, образующихся в потоке жидкости;
- 2) происходит в результате молекулярного сцепления трущихся частей;
- 3) происходит в результате сочетания механического изнашивания и агрессивного воздействия среды;
- 4) происходит при циклическом приложении нагрузок, превышающих предел выносливости металла;
- 5) происходит вследствие агрессивного воздействия среды.

33. Что такое неисправность? (ПК-1)

- 1) это событие, при котором происходит полная или частичная утрата работоспособности изделия
- 2) состояние изделия, при котором оно в данный момент времени не соответствует хотя бы одному из требований, установленных технической документацией: стандартами (ГОСТами), техническими условиями (ТУ)
- 3) это приспособленность изделия к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов

34. Что такое работоспособность? (ПК-1)

- 1) состояние изделия, при котором оно в данный момент времени не соответствует хотя бы одному из требований, установленных технической документацией: стандартами (ГОСТами), техническими условиями (ТУ)
- 2) состояние изделия, при котором оно способно выполнять функции с параметрами, установленными требованиями технической документации
- 3) это приспособленность изделия к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов

35. Что такое отказ? (ПК-7)

- 1) суммарная наработка изделия до предельного состояния, оговоренного в технической документации
- 2) это событие, при котором происходит полная или частичная утрата работоспособности изделия
- 3) это продолжительность или объем работы изделия, измеряемые в часах (моточасах), километрах пробега или других единицах

36. Что такое резервирование? (ПК-7)

- 1) метод повышения надежности введением резервных частей, которые становятся избыточными по отношению к минимальной функциональной структуре изделия, необходимой и достаточной для выполнения им заданных функций
- 2) одна из главных оценок качества и эксплуатационных преимуществ автомобильной техники

37. По характеру проявления отказы условно разделяются на: (ПК-7)

- 1) независимые и зависимые
- 2) постепенные и внезапные, самоустраняющиеся и устойчивые

38. Отказы по происхождению делятся на: (ПК-1)

- 1) конструкционные, технологические и эксплуатационные
- 2) простые и сложные

39. Что называется безотказностью? (ПК-7)

- 1) это свойство изделия выполнять заданные функции, сохраняя свои эксплуатационные показатели в заданных пределах в течение требуемой наработки
- 2) свойство изделия сохранять работоспособность в течение некоторой наработки без вынужденных перерывов

40. Что называется долговечностью? (ПК-7)

- 1) свойство изделий сохранять работоспособность до предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов
- 2) это продолжительность или объем работы изделия, измеряемые в часах (моточасах), километрах пробега или других единицах

41. Что понимается под гарантийной наработкой? (ПК-1)

- 1) наработка изделия, до завершения которой изготовитель (ремонтное предприятие) гарантирует и обеспечивает выполнение определенных требований к изделию, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, в том числе правил хранения и транспортирования
- 2) наработка от начала до конца эксплуатации для невосстанавливаемого изделия или до ремонта для восстанавливаемого

42. Что называется ремонтпригодностью? (ПК-7)

- 1) такое свойство, которое характеризуется приспособленностью машины к удобному и быстрому выполнению технологических операций при обслуживании и ремонте
- 2) это приспособленность изделия к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путем проведения технического обслуживания и ремонтов
- 3) приспособленность ее к выполнению операций разборки (сборки), проводимых при контроле технического состояния машины и ремонте

43. Что такое назначенный ресурс? (ПК-1)

- 1) наработка восстанавливаемого изделия на протяжении его срока службы до списания
- 2) наработка от начала до конца эксплуатации для невосстанавливаемого изделия или до ремонта для восстанавливаемого
- 3) наработка изделия, при достижении которой эксплуатация его должна быть прекращена независимо от технического состояния изделия

44. Что такое ресурс? (ПК-7)

- 1) наработка от начала до конца эксплуатации для невосстанавливаемого изделия или до ремонта для восстанавливаемого
- 2) суммарная наработка изделия до предельного состояния, оговоренного в технической документации
- 3) наработка восстанавливаемого изделия на протяжении его срока службы до списания

Темы рефератов

по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТМО»

1. Организация и оснащение технологического процесса
2. Аттестация технологического процесса
 1. Примеры типовых технологических решений зон ТО и Д
 2. Планировочные постановки автомобилей на ТО, параметры работы линий ТО, организация труда персонала
 3. Технологические процессы ТР автомобилей
 4. Постовые и участковые работы
 5. Особенности организации постов ТР
 6. Универсальный и специализированный пост, их организация и оснащение
 7. Особенности организации технологического процесса участковых работ ТР
 8. Производственный процесс как совокупность технологических процессов ТО и Р
 9. Схемы производственных процессов, применяемые на предприятии автомобильного транспорта
 10. Организация производственных процессов при централизации, специализации и кооперации труда
 11. Определение пропускной способности рабочих мест, постов, зон участков, других подразделений обслуживания автомобилей
 12. Методы резервирования производственных мощностей
 13. Взаимосвязь между основным, вспомогательным и обслуживающим производствами, их вклад в общий производственный процесс
 14. Техничко-экономическая оценка форм организации производственных процессов ТО и ремонта автомобилей
 15. ТО и Р кузовов автомобилей
 16. Особенности ремонта элементов кузова легковых и грузовых автомобилей, автобусов
 17. Уход за кузовом, антикоррозионная защита, санитарная обработка
 18. Особенности выполнения малярных работ и уход за лакокрасочным покрытием
 19. Обойные работы, уход за салоном легковых автомобилей и автобусов
 20. Пневмоподвеска автобусов, особенности ее технического обслуживания и ремонта
 21. Амортизаторы подвижного состава различных видов, их ТО и Р
 22. Особенности ТО и ТР пассажирских автомобилей, использующих газовое топливо
 23. Факторы, определяющие особенности организации ТО и ТР легковых, грузовых и автобусов
 24. Производственный процесс легкового, грузового и автобусного автотранспортного предприятия
 25. Особенности технологических процессов ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР
 26. Организационные структуры технической службы различных типов предприятий
 27. Взаимоотношения между службами технической и коммерческой эксплуатации
 28. Организация технологического процесса на рабочем месте
 29. Техническое обслуживание и технический ремонт прицепного состава и механизмов специализированного подвижного состава
 30. Уборочно-моечные, санитарные и очистительные работы по цистернам и вагонам
 31. ТО и ТР самосвальных механизмов и кузовов, бортовых средств, подъема и опускания груза
 32. ТО и ТР электронных и микропроцессорных устройств легковых автомобилей

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

5.1. Методические материалы по проведению практически работ (семинаров).

Обучающийся на практических занятиях консультируется с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения и задания для самостоятельной работы.

Критерии оценки практических работ

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

5.2. Методические материалы по проведению расчетно-графической работы

В ходе изучения дисциплины используются следующие виды контроля: – текущий контроль; – промежуточный контроль (экзамен). В целях оперативного контроля уровня усвоения материала дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности обучающихся используется выполнение расчетно-графических работ.

Критерии оценки:

При защите расчетно-графической работы обучающийся должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя по теме РГР.

Обучающийся, защитивший задания расчетно-графической работы, допускается к экзамену.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно.

Обучающиеся, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

5.3. Методические материалы по проведению промежуточного тестирования

Цель – оценка уровня освоения обучающимися понятийно-категориального аппарата по соответствующим разделам дисциплины, сформированности умений и навыков. Процедура - проводится на последнем практическом занятии в компьютерных классах после изучения всех тем дисциплины. Время тестирования составляет от 45 до 90 минут в зависимости от количества вопросов. Содержание представлено материалами для промежуточного тестирования.

Критерии оценки:

Все верные ответы берутся за 100%

90%-100% отлично

75%-89% хорошо

60%-74% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

5.4. Методические материалы по проведению контрольной работы.

Выполнение контрольной работы обучающихся по ЗФО является одним из важнейших видов теоретического и практического обучения. Это углубленное изучение дисциплины, привитие обучающемуся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у него научного и профессионального мышления.

Критерии оценки:

При защите контрольной работы обучающийся должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Обучающийся, защитивший контрольную работу, допускается к экзамену.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно.

Обучающиеся, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

5.5. Методические материалы по проведению экзамена

Цель – оценка качества усвоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

Процедура - проводится в форме собеседования с преподавателем во время экзаменационной сессии (экзамен). Студент получает экзаменационный билет и время на подготовку. По итогам экзамена выставляется оценка по традиционной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Содержание представляет перечень примерных вопросов к экзамену.

Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он обнаруживает систематическое и глубокое знание теоретического и практического материала по дисциплине, умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора, затрудняется в ответах на вопросы. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО
Реализуемые компетенции	ПК-1 Способность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса технического обслуживания и ремонта ПК-7 Способность использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающей правила их взаимодействия документации для обеспечения заданных параметров и режимов эксплуатации.
Индикаторы достижения компетенций	ПК 1.1. Способен провести анализ готовности к эксплуатации средств технического диагностирования. ПК 1.2. Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с нормативно правовыми и другими требованиями. ПК 1.3. Способен провести контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту. ПК-7.1. Способен провести диагностирование, сервисное и техническое обслуживание, ремонт в соответствии с режимами эксплуатации. ПК-7.2. Способен вести гарантийный учет, прием и обработку рекламаций от потребителей выпускаемой продукции и услуг по видам деятельности. ПК-7.3. Способен вести документооборот по видам деятельности.
Трудоемкость, з.е./час	2/72
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Зачет 4 семестре ОФО Зачет 4 семестре ЗФО