

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.Ю. Нагорная



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии производства 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.	<b>Цели освоения дисциплины</b> .....	4
2.	<b>Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	5
3.	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b> .....	7
4.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
4.2.	Содержание учебной дисциплины.....	8
4.2.1.	Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	8
4.2.2.	Лекционный курс.....	8
4.2.3.	Лабораторные занятия.....	10
4.2.3.	Практические занятия.....	11
4.3.	Самостоятельная работа студента.....	12
5.	<b>Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	13
6.	<b>Образовательные технологии</b> .....	18
7.	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины</b> .....	19
7.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	19
7.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	19
7.3.	Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение..	20
8.	<b>Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины</b> .....	20
8.1.	Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	20
8.2.	Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:.....	20
8.3.	Требования к специализированному оборудованию.....	20
9.	<b>Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	20
	<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	21
	<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	38

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели** освоения дисциплины «Основы технологии производства и ремонта ТиТМО» состоят в:

- формирование у будущих бакалавров-инженеров, обучающихся по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов, профили подготовки : «Автомобили и автомобильное хозяйство» общекультурных и профессиональных компетенции по основам технологии производства, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- обучающимся по направлению 23.03.03 ЭТМ профили подготовки : «Автомобили и автомобильное хозяйство» знаний, умения и практических навыков применения технологии при производстве , техническом обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), 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. Детали машин и основы конструирования 2. Материаловедение Технология конструкционных материалов 3. Метрология, стандартизация и сертификация 4. Типаж и эксплуатация технологического оборудования 5. Допуски и посадки 6. Основы теории надежности и диагностики 7. Ресурсосбережение при проведении ТОиР	1. Преддипломная 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.	<b>ПК-6</b>	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации	ПК 6.1. Способен составить поэтапный план выполнения производственной программы в области технической эксплуатации. ПК 6.2. Способен составить поэтапный план выполнения технико-экономических показателей в области коммерческой эксплуатации. ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.
2.	<b>ПК-7</b>	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
		№ 8
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18

Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка			
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка		18 2	18 2
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		1.7	1.7
Групповая и индивидуальная консультация		1.7	1.7
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)		34	34
Подготовка расчетно-графической работы		2	2
Работа с видеолекциями и презентациями		4	4
Работа с книжными источниками		8	8
Работа с электронными источниками		8	8
Подготовка к практическим занятиям		4	4
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		2	2
Подготовка к тестированию		2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	3 (0.3)	3 (0.3)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консультация, час.		
	СРО, час.		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	72	72
	<b>зач. ед.</b>	2	2

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 10
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	12	12
В том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка		
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка	8	8
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	1
Групповая и индивидуальная консультация	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	55	55
Подготовка контрольной работы	2	2
Работа с видеолекциями и презентациями	6	6
Работа с книжными источниками	11	11

Работа с электронными источниками		16	16
Подготовка к практическим занятиям		12	12
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		6	6
Подготовка к промежуточному контролю		2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	3 (4)	3 (4)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консульт., час.		
	СРО, час.	3.7	3.7
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>		<b>часов</b>	72
		<b>зач. ед.</b>	2
			72
			2

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СР С	все го	
1	2	3	4	5		7	8	9
1.	8	Понятие о ремонте.	2	2		4	8	контрольные вопросы
2.	8	Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей;	2	2		4	8	контрольные вопросы
3.	8	Основы технологии производства автомобилей и их составных частей;	2	2		4	8	контрольные вопросы
4.	8	Производственный процесс ремонта;	3	3		4	10	контрольные вопросы
5	8	Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;	3	3		6	12	контрольные вопросы
6	8	Формы организации производства в различных условиях хозяйствования.	3	3		6	12	контрольные вопросы
7	8	Методы восстановления деталей.	3	3		6	12	контрольные вопросы
8	8	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос

9	8	Промежуточная аттестация					0.3	зачет
10		<b>Всего в 8 семестре ОФО</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>34</b>	<b>72</b>	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 8 ОФО (10 ЗФО)</b>					
1.	Понятие о ремонте.	Тема 1. Понятие о ремонте.	1 Роль автомобильного транспорта. 2 Основные понятия капитального ремонта.	2	2
2.	Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей;	Тема 2.Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей;	1 Причины старения автомобилей. 2. Изнашивание. 3. Классификация видов изнашивания. 4. Коррозия. 5. Потеря жесткости, упругости и эластичности.	2	
3.	Основы технологии производства автомобилей и их составных частей;	Тема 3.Основы технологии производства автомобилей и их составных частей;	1 Система ремонта автомобилей. 2 Типы производства 3 Виды ремонта. .4 Производственные технологические процессы и их элементы. 5 Организация рабочих мест.	2	
4.	Производственный процесс ремонта;	Тема 4.Производственный процесс ремонта;	1.Предельное состояние автомобиля и его составных частей 2.Направление автомобилей и их составных частей в ремонт. 3 Прием автомобилей и агрегатов в ремонт.	3	

5	Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;	Тема 5. Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;	1. Организация разборочных работ. 2. Особенности разборки резьбовых соединений. 3. Особенности разборки пресовых соединений.	3	
6	Формы организации производства в различных условиях хозяйствования.	Тема 6. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования.	1. Методы контроля. 2. Специальные виды дефектоскопии. 3. Сортировка деталей. 4. Организация рабочих мест дефектации деталей.	3	2
7	Методы восстановления деталей.	Тема 7. Методы восстановления деталей.	1. Назначение, сущность и организация процесса комплектования. 2. Методы обеспечения точности сборки 3. Комплектования шатунно-поршневой группы	3	
<b>ИТОГО часов в 8 ОФО (10 ЗФО) семестре:</b>				<b>18</b>	<b>4</b>

#### 4.2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 8 ОФО (10 ЗФО)</b>				
1	Понятие о ремонте.	1 Роль автомобильного транспорта. 2 Основные понятия капитального ремонта.	2	2
2.	Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей;	<b>Изучение причин отказа работоспособности АТС на предприятии (ЗАО «Апсны»).</b> 1 Причины старения автомобилей. 2. Изнашивание. 3. Классификация видов изнашивания. 4. Коррозия. 5. Потеря жесткости, упругости и эластичности.	2	



3.	Основы технологии производства автомобилей и их составных частей;	1 Система ремонта автомобилей. 2 Типы производства 3 Виды ремонта. 4 Производственные технологические процессы и их элементы. 5 Организация рабочих мест.	2	2
4.	Производственный процесс ремонта;	1. Предельное состояние автомобиля и его составных частей 2. Направление автомобилей и их составных частей в ремонт. 3 Прием автомобилей и агрегатов в ремонт.	2	
5.	Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;	1 Организация разборочных работ. 2 Особенности разборки резьбовых соединений. 3 Особенности разборки прессовых соединений.	2	2
6	формы организации производства в различных условиях хозяйствования.	1. Методы контроля. 2 Специальные виды дефектоскопии. 3 Сортировка деталей. 4 Организация рабочих мест дефектации деталей.	4	
7	Методы восстановления деталей.	1. Назначение, сущность и организация процесса комплектования. 2 Методы обеспечения точности сборки 3 Комплектования шатунно-поршневой группы	4	2
<b>ИТОГО часов в 8 ОФО (10 ЗФО) семестре:</b>			<b>18</b>	<b>8</b>

#### 4.2.4. Практические занятия *не предусмотрены*

#### 4.3 Самостоятельная работа студента

##### 4.3.1. Виды СРО

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Понятие о ремонте. Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей.	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видео лекции	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с электронными источниками	2

		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
2	Раздел 2. Основы технологии производства автомобилей и их составных частей; Производственный процесс ремонта.	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видео лекции	1
		Работа с электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
3	Раздел 3. Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей.	Просмотр видео лекции	1
		Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования. Методы восстановления деталей.	Работа с электронными источниками	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1
<b>ИТОГО часов в 8 семестре ОФО:</b>			<b>34</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Понятие о ремонте. Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей.	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
2	Раздел 2. Основы технологии производства автомобилей и их составных	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2

	частей; Производственный процесс ремонта.	Работа с электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
3	Раздел 3. Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей.	Просмотр видео лекции	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования. Методы восстановления деталей.	Работа с электронными источниками	4
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2
<b>ИТОГО часов в 10 семестре ЗФО:</b>			<b>55</b>

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

### **5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

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 опiski, 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 студентов к практическим занятиям**

Не предусмотрено

## **5.3. Методические указания для подготовки студентов к лабораторным занятиям**

В процессе подготовки и проведения лабораторных занятий обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачёта, экзамена.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же обучающимся предоставляется список тем лекционных и лабораторных заданий, а также тематика рефератов. Каждое лабораторное занятие по соответствующей тематике теоретического курса состоит из вопросов для подготовки, на основе которых проводится устный опрос каждого обучающегося. Также после изучения каждого раздела студенты для закрепления пройденного материала решают тесты, сдают коллоквиумы и делают реферативные работы по дополнительным материалам курса.

Поскольку активность обучающегося на лабораторных занятиях является предметом внутри семестрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от обучающегося ответственного отношения.

При подготовке к занятию обучающийся в первую очередь должен использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты 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.

Входной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Типовой план лабораторных занятий:

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания обучающимся, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания обучающимся под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.

4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Коллоквиум

Форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования, представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный контроль знаний по определенным разделам для оценки текущего уровня знаний студентов, а также для повышения знаний студентов. После окончания лабораторного занятия обучающимся выставляются оценки за работу.

Обучающийся при подготовке к лабораторному занятию может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения.

Задания для самостоятельной работы и формы контроля за их выполнением.

Формы самостоятельной работы обучающегося по освоению дисциплины.

1. Усвоение текущего учебного материала;

2. Конспектирование первоисточников;
3. Работа с конспектами лекций;
4. Подготовка по темам для самостоятельного изучения;
5. Написание докладов и реферативных работ по заданным темам;
6. Изучение специальной, методической литературы;
7. Подготовка к зачету или экзамену.

Дидактические цели лабораторного занятия: углубление, систематизация и закрепление знаний, превращение их в убеждения; проверка знаний; привитие умений и навыков самостоятельной работы с книгой; развитие культуры речи, формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения, отвечать на вопросы слушателей; умение слушать других, задавать вопросы.

Задачи: стимулировать регулярное изучение программного материала, первоисточников; закреплять знания, полученные на уроке и во время самостоятельной работы; обогащать знаниями благодаря выступлениям товарищей и учителя на занятии, корректировать ранее полученные знания.

Функции лабораторного занятия:

- учебная (углубление, конкретизация, систематизацию знаний, усвоенных во время занятий и в процессе самостоятельной подготовки к семинару)<sup>4</sup>

- развивающая (развитие логического мышления учащихся, приобретение ими умений работать с различными литературными источниками, формирование умений и навыков анализа фактов, явлений, проблем и т.д.);

- воспитательная (воспитание ответственности, работоспособности, воспитание культуры общения и мышления, привитие интереса к изучению предмета, формирование потребности рационализации и учебно - познавательной деятельности и организации досуга);

- диагностическая – коррекционную и контролирующую (контроль за качеством усвоения студентами учебного материала, выявление пробелов в его усвоении и их преодоления).

Организация подготовки лабораторного занятия

1. Сообщить тему и план.
2. Предложить для самостоятельного изучения основную и дополнительную литературы.
3. Представить устные или письменные советы по подготовке к практическим занятиям.
4. Предоставить обучающимся индивидуальные задания и при необходимости провести консультацию по теме.

Этапы лабораторного занятия. Содержание и характеристика этапа.

Организационная часть

Цель – мобилизовать студентов к обучению; активизировать их внимание, создать рабочую атмосферу для проведения занятия.

Мотивация и стимулирование учебной деятельности

Предусматривает формирование потребности изучения конкретного учебного материала, сообщение темы, цели и задач.

Обсуждение проблем, вынесенных на занятие.

Диагностика правильности усвоения обучающимися знаний

Состоит в выяснении причин непонимания определенного элемента содержания учебной информации, неумение или ложности выполнения интеллектуальной или практической деятельности. Осуществляется с помощью серии оперативных и кратковременных контрольных работ, устных фронтальных опросов.

Подведение итогов.

## 5.4. Методические рекомендации по самостоятельной работе

### 1. Рекомендации по самостоятельной работе по заданию преподавателя или выполнение контрольных работ:

- При выполнении задания преподавателя по теме (реферат), использовать литературу рекомендованную по курсу дисциплине «Основы технологии производства и ремонта ТиТМО» (основную и дополнительную), а так же конспект лекций, электронные источники. Список использованной литературы необходимо привести в конце контрольной работы

- Контрольная работа или реферат включает 3 теоретических вопроса.

- При оформлении реферата или контрольной работы, необходимо выполнять методические указания по выполнению самостоятельной работы или контрольной работы:

- Содержание контрольной работы или написание реферата выполняется рукописно или в машинописном исполнении на одной стороне стандартных листов бумаги формата А4 оставлением полей слева 30 мм, сверху и снизу по 20 мм. Все листы, начиная с титульного, нумеруются. Номер страницы ставится в правом нижнем углу листа (на титульном листе номер не ставится). Листы должны быть сброшюрованы. Допускается использование школьных тетрадей. Титульный лист оформляется по форме, образец которой представлен в приложении к методическим указаниям. Подпись и дата представления работы обязательны.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, должны быть приведены непосредственно под формулой. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где" без двоеточия.

Все иллюстрации подписываются и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей контрольной работе. Расшифровка иллюстраций (название) пишется под рисунком - Рис.... - расшифровка.

Если имеется две или более таблиц, то они нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Надпись «Таблица 1» и т.д. помещают над правым верхним углом таблицы. Название таблицы пишут под словом «Таблица». Если таблица только одна, то номер ей не присваивают и слово таблица не пишут.

Контрольная работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если контрольная работа не допущена к зачету, то все необходимые дополнения и исправления сдают вместе с не зачтенной работой.

Допущенные к зачету контрольные работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на зачете. Студент должен быть готов дать во время зачета пояснения по решению всех выполненных задач.

### 2. Рекомендации по работе над текстом

Различают несколько способов чтения:

- Изучающее чтение предполагает полное усвоение текста.

- Ознакомительное чтение - чтение текста с целью общего ознакомления с содержанием по заданию контрольной работы или реферата.

- Поисковое (выборочное) чтение – чтение с целью найти определенную информацию.

- Просмотровое - чтение для получения общего представления о содержании в целом по отдельным элементам текста).

Рассмотрим подробнее этапы работы над текстом, что поможет перейти от прочтения текста и к его реферированию.

- Предтекстовый этап: Задачи на этом этапе - прочтите текст и осмыслите, о чем будет идти речь в контрольной работе или реферате; ознакомьтесь с текстом и выберите часть текста отвечающий на поставленное задание или вопрос; относящиеся к изучаемой теме.

– Текстовый этап: Данный этап предполагает использование различных приемов извлечения информации и трансформации структуры материала текста. Задания: прочтите

текст; выделите текст который несет важную информацию; выпишите или впечатайте в контрольную работу, предварительно сформулируйте ключевую мысль каждого абзаца; который лучше всего передает содержание текста (части текста).

– Послетекстовый этап: Этот этап ориентирован на выявление основных элементов содержания текста. Задания: озаглавьте текст; прочтите его, составьте содержание контрольной работы; напечатайте или напишите согласно содержанию, необходимый для контрольной работы или реферата текста.

### **3. Создание и проведение презентаций.**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе Microsoft PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

а) стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток.

б) стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением. Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10-15 секунд.



## 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	4
<b>Итого часов в 8 ОФО (10 ЗФО) семестре:</b>			10	8
<b>Всего:</b>			10	8

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Попов, А.В. Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов. Часть 1. Основы технологии производства [Электронный ресурс]/ А.В. Попов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 244 с. — 978-5-9227-0734-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74373.html">http://www.iprbookshop.ru/74373.html</a>
2.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : учебное пособие / составители Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 331 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/63121.html">https://www.iprbookshop.ru/63121.html</a>
Список дополнительной литературы	
1.	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/ Ш.М. Казиев, И.А-А. Богатырёва, Ф.М. Эбзеева. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. — 49 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27231.html">http://www.iprbookshop.ru/27231.html</a>
2.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов : практикум / составители Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 96 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/63120.html">https://www.iprbookshop.ru/63120.html</a>
3.	Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 126 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63119.html">http://www.iprbookshop.ru/63119.html</a>
4.	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.
5.	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст]: учеб. пособие/ А.Ф. Синельников. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 320 с.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elementy.ru> – Популярный сайт о фундаментальной науке. Научная библиотека. Новости науки. Научные конференции, лекции, олимпиады.
2. <http://ilib.mirror1.mccme.ru/> – ИНТЕРНЕТ БИБЛИОТЕКА Московского Центра непрерывного математического образования. Книги в формате DjVu. Есть и книги по физике библиотеки "Квант"

### 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, 2019 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)
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
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 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)
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 9368/22П от 11.06.2021 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
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	Набор демонстрационного оборудования и	Выделенные стоянки

<p>проведения занятий лекционного типа Ауд. № 3</p>	<p>учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Экран на штативе – 1 шт. Проектор – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Дорожные знаки в рамках – 262 шт. Условные обозначения дорог и средств регулирования – 26 шт. Комплект из 25 плакатов по Правилам дорожного движения – 24 шт. Плакаты «Оказания первой медицинской помощи» - 6 шт. Комплект из 10 плакатов: «Динамический коридор автомобиля» - 1шт. «Основные параметры автомобиля, влияющие на его проходимость» - 1шт. «Торможение» - 1шт. «Остановка и стоянка» - 1шт. «Поперечная устойчивость автомобиля» - 1шт. «Продольная устойчивость автомобиля» - 1шт. «Вождение на поворотах» - 1шт. «Вождение автомобиля в темное время» - 1шт. «Ослепление при вождении в темное время» - 1шт. «Опасные ситуации на железнодорожных переездах» - 1шт. Специализированная мебель: Стол преподавательский – 1 шт. Стул для преподавателя - 1 шт. Стол ученический - 14 шт. Стул ученический- 28 шт. Доска ученическая – 1 шт. Тумба кафедра -1 шт.</p>	<p>автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
---	---	---

## 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места студентов, 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО»**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## «Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-6	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации
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

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
		ПК-6	ПК-7
1.	Понятие о ремонте.	+	+
2.	Его место в системе обеспечения работоспособности автомобилей;	+	+
3.	Основы технологии производства автомобилей и их составных частей;	+	+
4.	Производственный процесс ремонта;	+	+
5	Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;	+	+
6	Формы организации производства в различных условиях хозяйствования.	+	+
7	Методы восстановления деталей.	+	+

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

<b>ПК-6</b> Способность осуществлять организационно- техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации						
<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК 6.1. Способен составить поэтапный план выполнения производственной программы в области технической эксплуатации.	Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы по техническому обслуживанию и эксплуатации транспортных 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 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО
ПК 6.2. Способен составить поэтапный план выполнения технико-экономических показателей в области коммерческой эксплуатации.	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 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО
ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.	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 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО



<b>ПК-7</b> Способность использовать совокупность средств эксплуатации, исполнителей и устанавливающих 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.	Не владеет основными видами испытаний: лабораторными, стендовыми, полигонными, приемосдаточными и иными видами испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Частично владеет теорией по видам испытаний: систем и средств находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В достаточном объеме владеет навыками и теорией по данной дисциплине	Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине	Ответы на билеты	Зачет 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО
ПК-7.2. Способен вести гарантийный учет, прием и обработку рекламаций от потребителей выпускаемой продукции и услуг по видам деятельности.	Не владеет навыками по проведению разработке методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Частично владеет навыками применения теоретических знаний на практике по проведению методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний	В достаточном объеме владеет навыками и теорией по данной дисциплине	Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине	Ответы на билеты	Зачет 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО
ПК-7.3. Способен вести документооборот по видам деятельности.	Не владеет теорией по данной дисциплине	Демонстрирует частичные знания по видам испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.,	В достаточном объеме владеет навыками и теорией по данной дисциплине	Демонстрирует отличные навыки при применении теоретических и практических знаний по дисциплине	Ответы на билеты	Зачет 8 семестр ОФО, 10 семестр ЗФО

#### 4.Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Перечень вопросов на зачет по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта ТиТМО»

- 1.Цели и задачи дисциплины «Основы технологии производства и ремонт автомобилей».
2. Классификация сил и средств ремонта автомобильной техники. Виды и методы ремонта.
3. Испытание автомобилей после капитального ремонта пробегом.
4. Проверяемые параметры.
5. Оценка эффективности применения приспособлений на основе анализа технической, организационной и экономической целесообразности.
6. Ремонт деталей синтетическими материалами.
7. Требования, предъявляемые к автомобилю, прошедшему капитальный ремонт.
8. Основные этапы и задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей.
9. Характерные дефекты деталей (коленчатых валов). Рекомендуемые способы устранения дефектов этого вала.
10. Требования, предъявляемые к коробке передач и заднему мосту, прошедшим капитальный ремонт.
11. Предельное состояние автомобиля и его составных частей. Классификация признаков предельного состояния автомобиля.
12. Испытание автомобилей. Виды испытаний. Технические условия на испытания.
13. Технологический процесс окраски кузова легкового автомобиля.
14. Классификация процессов изнашивания. Краткая характеристика видов повреждений.
15. Испытания отремонтированных агрегатов и их приемка после испытаний.
16. Технологический процесс ремонта деталей гальваническим наращиванием.
16. Общая характеристика процессов старения автомобилей и их составных частей.
17. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
18. Ремонт деталей сваркой и наплавкой. Техника безопасности при этих способах ремонта.
19. Автомобиль как объект ремонта. Классификация свойств формируемых при ремонте: надежность, технологичность ремонта, топливная экономичность, безопасность движения, экономичность эксплуатации и ремонта, экология.
- 20 Характерные дефекты рам автомобилей. Способы ремонта их. Охрана труда и техника безопасности.
21. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
22. Методы определения припусков на обработку деталей. Определение размеров заготовок в операциях технологического процесса.

23. Характерные дефекты блока цилиндров двигателей и способы их ремонта.
24. Испытание автомобиля на стенде, параметры, которые выдаются стендом
25. Классификация технологических процессов. Исходные данные для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
26. Сравнительная оценка различных технологических процессов ремонта деталей. Выбор рационального способа ремонта деталей.
27. Требования, предъявляемые к двигателю, прошедшему капитальный ремонт.
28. Станочные приспособления. Разновидность станочных приспособлений. Элементы приспособлений.
29. Ремонт деталей пластическим деформированием.
30. Перечислить документы необходимые при сдаче автомобиля в капитальный ремонт.
31. Особенности обработки заготовок на многолезцовых станках, станках с программным числовым управлением и автоматических линиях.
32. Ремонт деталей напылением. Сущность этого способа.
33. Охрана труда при малярных работах.
34. Обеспечение качества поверхностного слоя технологическими методами.
35. Ремонт деталей – источник экономии ресурсов при ремонте автомобилей.  
Классификация способов ремонта деталей.
36. Противокоррозионная защита кузовов.
37. Погрешности наладок и подналадок. Суммарная погрешность механической обработки.
38. Методы контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхности деталей.  
Специальные методы обнаружения дефектов.
39. Характерные дефекты головок блоков цилиндров. Способы ремонта.
40. Установка заготовки для обработки на станках погрешности установки. Базы и их выбор, виды баз, погрешность базирования.
41. Сущность процесса дефекации деталей и значение этого процесса при оценке технического состояния деталей.
42. Характерные дефекты картера коробки передач, способы ремонта картера.

## Оформление комплекта заданий для контрольной работы

По дисциплине «Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО»

1. Цели и задачи дисциплины ««Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО»»
2. Классификация сил и средств ремонта автомобильной техники. Виды и методы ремонта.
3. Испытание автомобилей после капитального ремонта пробегом.
4. Проверяемые параметры.
5. Оценка эффективности применения приспособлений на основе анализа технической, организационной и экономической целесообразности.
6. Ремонт деталей синтетическими материалами.
7. Требования, предъявляемые к автомобилю, прошедшему капитальный ремонт.
8. Основные этапы и задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей.
9. Характерные дефекты деталей (коленчатых валов). Рекомендуемые способы устранения дефектов этого вала.
10. Требования, предъявляемые к коробке передач и заднему мосту, прошедшим капитальный ремонт.
11. Предельное состояние автомобиля и его составных частей. Классификация признаков предельного состояния автомобиля.
12. Испытание автомобилей. Виды испытаний. Технические условия на испытания.
13. Технологический процесс окраски кузова легкового автомобиля.
14. Классификация процессов изнашивания. Краткая характеристика видов повреждений.
15. Испытания отремонтированных агрегатов и их приемка после испытаний.
16. Технологический процесс ремонта деталей гальваническим наращиванием.
16. Общая характеристика процессов старения автомобилей и их составных частей.
17. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
18. Ремонт деталей сваркой и наплавкой. Техника безопасности при этих способах ремонта.
19. Автомобиль как объект ремонта. Классификация свойств формируемых при ремонте: надежность, технологичность ремонта, топливная экономичность, безопасность движения, экономичность эксплуатации и ремонта, экология.
20. Характерные дефекты рам автомобилей. Способы ремонта их. Охрана труда и техника безопасности.
21. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
22. Методы определения припусков на обработку деталей. Определение размеров заготовок в операциях технологического процесса.
23. Характерные дефекты блока цилиндров двигателей и способы их ремонта.
24. Испытание автомобиля на стенде, параметры, которые выдаются стендом
25. Классификация технологических процессов. Исходные данные для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
26. Сравнительная оценка различных технологических процессов ремонта деталей. Выбор рационального способа ремонта деталей.
27. Требования, предъявляемые к двигателю, прошедшему капитальный ремонт.
28. Станочные приспособления. Разновидность станочных приспособлений. Элементы приспособлений.
29. Ремонт деталей пластическим деферлированием.
30. Перечислить документы необходимые при сдаче автомобиля в капитальный ремонт.
31. Особенности обработки заготовок на многолезцовых станках, станках с программным числовым управлением и автоматических линиях.
32. Ремонт деталей напылением. Сущность этого способа.
33. Охрана труда при малярных работах.

34. Обеспечение качества поверхностного слоя технологическими методами.
35. Ремонт деталей – источник экономии ресурсов при ремонте автомобилей.  
Классификация способов ремонта деталей.
36. Противокоррозионная защита кузовов.
37. Погрешности наладок и подналадок. Суммарная погрешность механической обработки.
38. Методы контроля размеров, формы и взаимного расположения поверхности деталей.  
Специальные методы обнаружения дефектов.
39. Характерные дефекты головок блоков цилиндров. Способы ремонта.
40. Установка заготовки для обработки на станках погрешности установки. Базы и их выбор, виды баз, погрешность базирования.
41. Сущность процесса дефекации деталей и значение этого процесса при оценке технического состояния деталей.
42. Характерные дефекты картера коробки передач, способы ремонта картера.

## Оформление комплекта разноуровневых тестовых задач (заданий)

### Комплект разноуровневых тестовых задач (заданий)

по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта ТнТМО»

1. Какая разница между сервисом и техническим обслуживанием?
  - a. Техническое обслуживание – это работа по выполнению регламентных операций ТО, сервис - это комплекс работ от покупки – продажи до помощи на дорогах и утилизации
  - b. Между сервисом и техническим обслуживанием разницы нет
  - c. Техническое обслуживание – это поддержание работоспособности, сервис – это выполнение работ по ТО
  - d. Сервис выполняется на СТО, а техническое обслуживание в гараже
  
2. Какой показатель не относится к диагностическим параметрам?
  - a. Ход педали тормоза
  - b. Величина замедления
  - c. Длина тормозного пути
  - d. Толщина фрикционного слоя накладки
  
3. Что такое целеполагание (как этап жизненного цикла)?
  - a. Целеполагание – это исследование возможных конструктивных схем, поиск аналогов, разработка конструктивного решения и исследование рынка
  - b. Целеполагание – это возникновение идеи о какой-то новой технической системе с учетом потребности рынка или народного хозяйства
  - c. Целеполагание – это работа технической системы в реальных условиях.
  - d. Целеполагание – это проработка всего проекта вплоть до самых мельчайших деталей
  
4. К основным характеристикам технических систем не относятся?
  - a. Стоимостные характеристики
  - b. Возрастные
  - c. Экологические
  - d. Характеристики производительности

5. Какая разница между усталостным изнашиванием и усталостным разрушением?

Выберите один ответ.

- a. Усталостное изнашивание характерно для пластических материалов, усталостное разрушение характерно для металлов
- b. Усталостное изнашивание происходит на контактирующих поверхностях деталей, усталостное разрушение происходит по всему сечению деталей.
- c. Разница между усталостным изнашиванием и усталостным разрушением в последних словах
- d. Между усталостным изнашиванием и усталостным разрушением разницы нет

6. Какие факторы не влияют на эксплуатацию автомобиля ?

Выберите один ответ.

- a. Скорость и направление течения
- b. Совершенство конструкции автомобиля
- c. Скоростные и нагрузочные характеристики эксплуатации
- d. Климатические и дорожные условия

7. Что такое база знаний? Что она включает?

Выберите один ответ.

- a. База знаний – это научно-техническая литература
- b. База знаний – это Университет
- c. База знаний – это информация, собранная за все этапы жизненного цикла технической системы
- d. База знаний – это СТО

8. Что такое чувствительность диагностических параметров?

- a.  $\Delta Y_i / \Delta S_i = \infty$
- b.  $\Delta Y_i / \Delta S_i = 0$
- c.  $\Delta Y_i / \Delta S_i = \text{const}$
- d.  $\Delta Y_i / \Delta S_i = \text{var}$

9. Какие виды работ включает техническое обслуживание и сервис?

- a. Покупку и продажу
- b. Модернизацию
- c. Все перечисленное

d. Предпродажную подготовку

10. Технические системы, находящиеся на кухне квартиры?

a. Кофеварка, электрочайник

b. Стаканы, чашки

c. Вилки, ложки

d. Тарелки\_\_



## Темы рефератов

по дисциплине «Основы технологии производства и ремонта ГИТТМО»

1. . Характерные дефекты деталей (коленчатых валов). Рекомендуемые способы устранения дефектов этого вала.
2. Требования, предъявляемые к коробке передач и заднему мосту, прошедшим капитальный ремонт.
3. Предельное состояние автомобиля и его составных частей. Классификация признаков предельного состояния автомобиля.
4. Испытание автомобилей. Виды испытаний. Технические условия на испытания.
5. Технологический процесс окраски кузова легкового автомобиля.
6. Классификация процессов изнашивания. Краткая характеристика видов повреждений.
7. Испытания отремонтированных агрегатов и их приемка после испытаний.
8. Технологический процесс ремонта деталей гальваническим наращиванием.
9. Общая характеристика процессов старения автомобилей и их составных частей.
10. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
11. Ремонт деталей сваркой и наплавкой. Техника безопасности при этих способах ремонта.
12. Автомобиль как объект ремонта. Классификация свойств формируемых при ремонте: надежность, технологичность ремонта, топливная экономичность, безопасность движения, экономичность эксплуатации и ремонта, экология.
13. Характерные дефекты рам автомобилей. Способы ремонта их. Охрана труда и техника безопасности.
14. Исходные данные для проектирования технологических процессов ремонта деталей.
15. Методы определения припусков на обработку деталей. Определение размеров заготовок в операциях технологического процесса.
16. Характерные дефекты блока цилиндров двигателей и способы их ремонта.
17. Испытание автомобиля на стенде, параметры, которые выдаются стендом
18. Классификация технологических процессов. Исходные данные для проектирования технологических процессов изготовления деталей.
19. Сравнительная оценка различных технологических процессов ремонта деталей. Выбор рационального способа ремонта деталей.
20. Требования, предъявляемые к двигателю, прошедшему капитальный ремонт.
21. Станочные приспособления. Разновидность станочных приспособлений. Элементы приспособлений.
22. Ремонт деталей пластическим деформированием.
23. Перечислить документы необходимые при сдаче автомобиля в капитальный ремонт.
24. Особенности обработки заготовок на многорезцовых станках, станках с программным числовым управлением и автоматических линиях.
25. Ремонт деталей напылением. Сущность этого способа.
26. Охрана труда при малярных работах.
27. Обеспечение качества поверхностного слоя технологическими методами.
28. Ремонт деталей – источник экономии ресурсов при ремонте автомобилей. Классификация способов ремонта деталей.
29. Противокоррозионная защита кузовов.
30. Погрешности наладок и подналадок. Суммарная

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

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

Обучающийся на практических занятиях консультируется с преподавателем и получает 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 зачета**

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

Процедура - проводится в форме собеседования с преподавателем во время зачетно-экзаменационной сессии (зачет). Студент получает экзаменационный билет и время на подготовку. По итогам выставляется зачет. Содержание представляет перечень примерных вопросов к зачету.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина	Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
Реализуемые компетенции	ПК-6, ПК-7
Индикаторы достижения компетенций	<p>ПК 6.1. Способен составить поэтапный план выполнения производственной программы в области технической эксплуатации.</p> <p>ПК 6.2. Способен составить поэтапный план выполнения технико-экономических показателей в области коммерческой эксплуатации.</p> <p>ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.</p> <p>ПК-7.1. Способен провести диагностирование, сервисное и техническое обслуживание, ремонт в соответствии с режимами эксплуатации.</p> <p>ПК-7.2. Способен вести гарантийный учет, прием и обработку рекламаций от потребителей выпускаемой продукции и услуг по видам деятельности.</p> <p>ПК-7.3. Способен вести документооборот по видам деятельности.</p>
Трудоемкость, з.е.	72/2
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	<p>Зачет в 8 семестре ОФО</p> <p>Зачет в 10 семестре ЗФО</p>