

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



ТВЕРЖДАЮ:

Декан

АС. Валеев.

*(подпись, инициалы, фамилия)*

«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта машин и  
оборудования горнорудных и нефтегазодобывающих предприятий (Б1.В.28)  
*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль, специализация)

"Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования  
(нефтегазодобыча)"

*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль, специализация) "Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)", одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

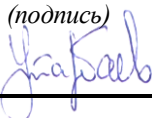
Заведующий кафедрой ЭТТМиК  
(наименование кафедры разработчика программы)



Валеев А.С.  
(Ф.И.О.)

(подпись)

Разработчик программы



Утарбаев Р.М.  
(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель образовательной программы



Валеев А.С.  
(Ф.И.О.)

(подпись)

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
-	ПК-3 способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	ПК-3.1 Оценивает работоспособность средств технического диагностирования и технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин	Знать работоспособность средств технического диагностирования и технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин
		ПК-3.2 Разработка, реализация и осуществление планов осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на автомобилях.	Владеть навыками разрабатывания, реализации и осуществление планов осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на автомобилях.

-	<p>ПК-30 способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p>	<p>ПК30.1 Знать установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p> <p>ПК-30.2 Уметь составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию</p> <p>ПК-30.3 Владеть способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам</p>	<p>Знать установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p> <p>Уметь составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию</p> <p>Владеть способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным</p>
	<p>ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического</p>	<p>ПК-42.1 знать: нормативы выбора и расстановки технологического оборудования</p> <p>ПК-42.2 знать: нормативы выбора и расстановки технологического</p>	<p>Знать: нормативы выбора и расстановки технологического оборудования</p> <p>Уметь выбирать технологическое оборудование</p>

	<p>обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики</p>	<p>оборудования</p> <p>ПК-42.3 владение навыками нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>	<p>Владение навыками нормативов выбора и расстановки технологического оборудования</p>
--	--	--	--

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» предусмотрена Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является обязательной дисциплиной подготовки бакалавров.

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» – это дисциплина, входящая в базовую часть профессионального цикла дисциплин ООП направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

При очной форме обучения дисциплина изучается на 3 курсе в 5-6 семестрах.

Для изучения дисциплины необходимы ОК, ПК и ОПК, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин и практик подготовки бакалавра:

- Физики;
- Химии;
- Математики;
- Основ теории надежности.

- Материаловедение
- Электротехника и электроника
- Безопасность жизнедеятельности

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- «Конструкция и эксплуатационные свойства ТТМиО»,
- «Гидравлика и гидропневмопривод»,
- «Конструирование и основы расчета деталей машин ТиТТМО»,
- а также для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.
- Учебная практика;
- Производственная практика.

### 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1

### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

#### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции:

ПК-3 способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

код и наименование индикатор	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»

а достижени я компетенц ии					
ПК-3.1 Оценивает работоспособность средств технического диагностирования и технологического оборудования для реализации необходимого для реализации методов проверки технического состояния, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-обслуживания и ремонта транспортных и транспорт	Знать работоспособность средств технического диагностирования и технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-обслуживания машин	Не знает правовые основы экологического контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с ними.	Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложены мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и	Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложены мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно	

но □ технологических машин			транспортно - технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	- технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-3.2 Разработка, реализация и осуществление планов осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования	Владеть навыками разрабатывания, реализации и осуществление планов осмотров, технического обслуживания, профилактических ремонтов внешних и встроенных средств технического диагностирования и технологического	Не знает правовые основы экологического контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с ними.	Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложены мероприятия по осуществлению технологических процессов	Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложены мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации	

<p>ования и технологического оборудования в т.ч. смонтированных на автомобилях.</p>	<p>оборудования в т.ч. смонтированных на автомобилях.</p>		<p>эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p>	<p>и, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов</p>	
<p>ПК-30.13 Знать: графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические</p>	<p>Знает на отличном уровне графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую</p>	<p>Не знает правовые основы экологического контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с</p>	<p>Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов,</p>	<p>Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложени</p>	

карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ними.	предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-30.2 Уметь составлять графики работ, заказы,	Умеет на отличном уровне составлять графики работ, заказы,	Не знает правовые основы экологического контроля водных	Имеет общие и неполные знания основ методики	Имеет достаточные знания основ методики разработки	

заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	объектов; устройства приборов контроля и правила работы с ними.	разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и	технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
--	--	---	---	--	--

			элементов		
ПК-30.3 Владеть навыками составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции и, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением	Владеет на отличном уровне навыками составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	Не знает правовые основы экологического контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с ними.	Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документации и методически х материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документации и методически х материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	

установлен ных требовани й, действующ их норм, правил и стандартов			и оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-42 способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики					
ПК-42.1. Знать: нормативы выбора и расстановк и технологич еского оборудова ния	с	Не знает правовые основы экологическог о контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с ними.	Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документаци и и методически х материалов, предложени й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче	Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документаци и и методически х материалов, предложени й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче ских	

			ских процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-42.2 Уметь выбирать технологическое оборудование	Умеет на отличном уровне выбирать технологическое оборудование	Не знает правовые основы экологического контроля водных объектов; устройства приборов контроля водной среды и правил работы с	Имеет общие и неполные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов,	Имеет достаточные знания основ методики разработки технической документации и методических материалов, предложени	

		ними.	предложени й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче ских процессов эксплуатаци и, ремонта и сервисного обслуживан ия транспортны х и транспортно - технологиче ских машин и оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче ских процессов эксплуатаци и, ремонта и сервисного обслуживан ия транспортны х и транспортно - технологиче ских машин и оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
ПК-42.3 Владение навыками нормативо в выбора и расстановк	Владеет на отличном уровне навыками нормативов выбора и	Не знает правовые основы экологическог о контроля водных	Имеет общие и неполные знания основ методики	Имеет достаточные знания основ методики разработки	

и технологич еского оборудова ния	расстановки технологичес кого оборудования	объектов; устройства приборов контроля водной среды и правила работы с ними.	разработки технической документаци и и методически х материалов, предложени й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче ских процессов эксплуатаци и, ремонта и сервисного обслуживан ия транспортны х и транспортно - технологиче ских машин и оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и	технической документаци и и методически х материалов, предложени й и мероприяти й по осуществлен ию технологиче ских процессов эксплуатаци и, ремонта и сервисного обслуживан ия транспортны х и транспортно - технологиче ских машин и оборудовани я различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
---	---	---	---	---	--

			элементов		
--	--	--	-----------	--	--

## Экзаменационные билеты

### Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет включает в себя три вопроса: два вопроса, посвящены контролю освоения теоретического материала дисциплины, а третий – практической части.

### Перечень вопросов для экзамена:

1. Подъемно-осмотровое оборудование.
2. Технология ТО системы зажигания.
3. Ремонт камер и покрышек.
4. ТО и ремонт технологического оборудования.
5. Технология вулканизационных работ.
6. Формы и методы организации ТО и Р автомобилей.
7. Планирование постановки автомобилей в ТО-2 и Д2.
8. Технология окрасочных работ.
9. Принципы построения и проектирования техпроцессов.
10. Планирование постановки автомобилей в ТО-1 с Д1.
11. Технология выполнения смазочно-заправочных работ.
  
12. Виды работ при проведении ТО-1
  
13. Технологическая подготовка производства и регулирование запасов в АТП и предприятий автосервиса.
14. Комплекс подготовки производства. Назначение и место в тех-нологическом процессе ТО и Р автомобилей. Технология сварочных работ.
15. Организация специализированных постов в зонах ТО.
16. Особенности контрольно-диагностических, регулировочных и крепежных работ.
17. Особенности контрольно-диагностических, регулировочных и крепежных работ.
18. Технология жестяницких работ.
19. Организация складского хозяйства АТП и предприятий автосервиса.
20. Производственная программа АТП и предприятий автосервиса.
21. Технология кузнечных работ.

22. Назначение специализированного оборудования.
23. Рабочий пост - основной элемент производственного процесса.
24. Технология разборочно-сборочных работ.
25. Автомобиль как объект труда при ТО и Р.
26. Достоинства и недостатки универсальных постов.
27. Технология сборки резьбовых соединений.
28. Очистка воды и ее повторное использование.
29. Достоинства и недостатки специализированных постов.
30. Технология крепежных работ.
31. Назначение подъемно-транспортных работ.
32. Аттестация рабочего места для ТО и ТР.
33. Технология регулировочных работ.
34. Организация шинного хозяйства АТП и предприятий автосервиса.
35. Методы организации технологических процессов ТО и ТР.
36. Технология диагностических работ.
37. Влияние давления воздуха в шине на ее ресурс.
38. Основные составляющие технологического процесса.
39. Технология контрольных работ.
40. Виды работ при проведении ТО-1.

**Пример экзаменационного билета**  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТ

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

по дисциплине «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Направление 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»  
Направленность (профиль) программы «Автомобильный сервис», 3 курс

1. ТО и ремонт технологического оборудования
2. Технология жестяницких работ
3. Факторы, определяющие ресурс шин.

Утверждено на заседании кафедры 30.06.2023 г. Протокол №11

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Валеев

Преподаватель: \_\_\_\_\_ Р.М. Утарбаев

**Критерии оценки экзамена:**

**Отлично** - выставляется студенту, если обучающийся дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Обучающийся без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

**Хорошо** - выставляется студенту, если обучающийся раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

**Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Обучающийся не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

**Неудовлетворительно** - выставляется обучающемуся, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Обучающийся не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

### **Планы практических (семинарских) занятий**

Темы практических занятий (семинаров)

1. Устройство кривошипно-шатунных механизмов двигателей»
2. Устройство газораспределительных механизмов двигателей»
3. Устройство систем охлаждения, смазывания и вентиляции двигателей»
4. Устройство систем подачи воздуха, питания и выпуска отработавших газов
5. Устройство систем зажигания двигателей»
6. Устройство сцеплений легковых автомобилей»
7. Устройство коробок передач легковых автомобилей»
8. Устройство привода ведущих колес легковых автомобилей»
9. Устройство передней и задней подвесок, ступиц и колес легковых автомобилей»
10. Устройство рулевого управления»

### **Вопросы для семинаров**

1. Задачи автомобильного транспорта: повышение производительности автомобилей, снижение себестоимости перевозок, экономия топливно- энергетических ресурсов, экология, уменьшение затрат живого труда.

- 2 . Повышение ресурса и надежности.
3. Научное и прикладное понятие “техническая эксплуатация”.
- 4 . Техническая эксплуатация как подсистема автомобильного транспорта.
5. Основные элементы технической эксплуатации: техническое обслуживание и ремонт, их понятие и содержание.
6. Главные проблемы и задачи технической эксплуатации. Роль российских ученых в развитии науки.
7. Основные технико-эксплуатационные свойства автомобиля: надежность, безопасность, устойчивость, динамичность и т.п.
- 8 . Понятие качества изделия. Закономерности изменения качества по мере работы автомобиля.
- 9 . Техническое состояние и работоспособность: понятие и показатели.
10. Реализуемые показатели качества.
11. Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации.
12. Изнашивание: закономерность и виды

**Критерии оценки сообщения (доклад, презентация) по теме практического занятия:**

Обсуждение сделанного сообщения (доклада) с участниками практического занятия

- полнота, четкость, логика изложения (+/-);
- правильная постановка вопросов для обсуждения (+/-);
- привлечение и анализ различных источников информации (+/-);
- обоснованная формулировка собственного представления о проблеме (+/-);

В случае большого количества замечаний формулировка недостатков и рекомендации к их устранению, повторное представление.

**Критерии оценки презентации по теме практического занятия:**

1. Соответствие содержания презентации заявленной теме, целям и задачам (+/-);
2. Соответствие презентации требуемой структуре (+/-);
3. Полнота представленного материала, раскрытие основных значимых проблем по теме презентации (+/-);
4. Актуальность предоставляемого материала, использование современных источников, полнота взглядов на изучаемую проблему (+/-);
5. Логичность, последовательность изложения материала (+/-);
6. Соответствие принципам научности, наглядности, проблемности, доступности (+/-);
7. Способность представить презентацию, грамотно изложить материал, способность ответить на вопросы по содержанию презентации (+/-);
8. Дизайн и оформление (+/-).

В случае неудовлетворительного представления презентации по 1 из 8 критериев, предложение сделать повторно разработку презентации с учетом сделанных замечаний

## Примерные задания для тестового контроля

### Описание теста:

Тест - это стандартизованное задание, по результатам выполнения которого дается оценка уровня знаний, умений и навыков испытуемого.  
Разработаны тесты по темам:

- Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.
- Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.
- Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.
- Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления
- Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования

### Примеры теста

Данный тест состоит из заданий: необходимо выбрать правильные варианты из предложенных вариантов.

1. Режим ТО и ремонтов определяет .....
  - a) перечень выполняемых операций, их трудоемкость и периодичность
  - b) периодичность операций
  - c) трудоемкость и периодичность операций
  - d) только перечень выполняемых операций
2. В процессе эксплуатации проводятся следующие виды технического обслуживания (указать неправильный ответ):.....
  - a) ежесменное техническое обслуживание (ЕО);
  - b) плановое техническое обслуживание (ТО), выполняемое в плановом порядке с определенной периодичностью;
  - c) сезонное обслуживание (СО), выполняемое при подготовке машины к летним и зимним условиям эксплуатации.
  - d) ежегодное обслуживание, выполняемое раз в году
3. Общий контроль технического состояния машины, очистка и мойка для поддержания внешнего вида, заправка ТСМ проводятся при .....
  - a) ТО – 1

- b) ТО – 2
- c) ЕО
- d) ТО - 3

4. Плановые ТО дополнительно включают (указать неправильный ответ):

- a) регулировочные работы,
- b) контрольно-диагностические работы,
- c) крепежные и смазочные работы
- d) сварочные и сборочные работы

5. Текущий ремонт производится (правильных ответов больше одного) .....

- a) с целью устранения возникших отказов и неисправностей
- b) с целью обеспечения гарантированной работоспособности машины до очередного планового ремонта
- c) с целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины
- d) с целью проведения регулировочных, контрольно-диагностических работ

6. Некоторыми характерными работами текущего ремонта являются (правильных ответов больше одного) .....

- a) разборочные и дефектовочные
- b) слесарные и сварочные
- c) замена деталей и сборочных единиц в объеме, определенном техническим состоянием машин
- d) мойка и очистка машины и оборудования и диагностические работы

7. С целью восстановления работоспособности машины и ее сборочных единиц с обеспечением не менее 80 % ресурса новой машины производится

- a) капитальный ремонт
- b) текущий ремонт
- c) внеплановый ремонт
- d) непредвиденный ремонт

8. Характерными работами капитального ремонта являются:.....

- a) частичная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием
- b) полная разборка, дефектовка, восстановление или замена деталей с последующей сборкой, регулировкой и испытанием.
- c) частичная разборка, дефектовка, восстановление без замены деталей с последующей сборкой, регулировкой без испытаний
- d) все работы текущего ремонта с работами по восстановлению деталей

9. Продолжительность проведения ТО или ремонта определяется

- a) по результатам статистического мониторинга отказов
- b) по рекомендациям для однотипных машин или оборудования
- c) по рекомендациям завода-изготовителя
- d) по решению руководства сервисной службы

10. Под режимом технического обслуживания и ремонта понимают планово выполняемых работ
- периодичность, количество и трудоемкость
  - совокупность и очередность
  - перечень мероприятий
  - строгую временную периодичность
11. Техничко-экономическое обоснование периодичности ТО и ремонтов сводится
- к минимизации затрат на ТО и Р
  - к минимизации времени на проведения ТО и Р
  - к минимизации затрат на эксплуатационные материалы для ТО и Р
  - к минимизации суммарных удельных затрат.
12. Техническое обслуживание и ремонт машин производится в соответствии с утвержденными годовыми и месячными планами. В течение месяца график может корректироваться .....
- с учетом фактической наработки и технического состояния машины
  - с учетом изменения производственной программы предприятия
  - с учетом изменения финансового положения предприятия
  - затрудняюсь ответить
13. Излагаемые в эксплуатационных документах перечни работ ТО машин представляют собой, которыми следует руководствоваться при организации ТО машин.
- технологические карты
  - схематические карты
  - химмотологические карты
  - производственные карты
14. Каждая работа ТО характеризуется .....
- последовательностью выполнения входящих в нее операций
  - параллельностью выполнения входящих в нее операций
  - возможностью изменения технологии в зависимости от конкретных условий проведения ТО
  - индивидуальным подходом к выполнению операций
15. Время работы машины, в течение которого ее состояние изменяется от номинального до предельного значения показателей, составляет.....
- срок службы машины до списания
  - периодичность ТО
  - периодичность ТР
  - периодичность КР

## Критерии оценки тестового контроля по разделам дисциплины:

- «зачтено» - если 80% правильных ответов;
- «незачтено» - если менее 80% правильных ответов.

## Решение расчетных задач

### Примеры решения типовых задач

2.1.1. Определить производительность труда одного работающего грузового АТП, если доходы равны 2018,2 тыс. руб., среднесписочная численность работающих – 875 чел.

*Решение*

1. Производительность труда

$$W = \frac{Д}{N} = \frac{2018,2}{875} = 2,31 \text{ тыс. руб./чел}$$

2.1.2 Определить производительность труда водителей и процент выполнения ими нормы выработки по нормативной трудоемкости, при следующих исходных данных: объем перевозок груза – 950 тыс.т.; среднее расстояние перевозки 1 т. груза – 12,4 км.; норма времени на погрузку и разгрузку 1 т. груза – 8,7 мин, на 1 ткм – 2,3 мин.; численность водителей – 115 чел., при времени в наряде 7,5 часа.

*Решение*

1. Грузооборот

$$P_{\text{ткм}} = 950 \cdot 12,4 = 11780 \text{ тыс. ткм}$$

2. Производительность труда водителей

- в тоннах

$$W_{\text{т}} = \frac{Q}{N} = \frac{950}{115} = 8,26 \text{ тыс.т/чел;}$$

- в тонно-километрах

$$W_{\text{ткм}} = \frac{P_{\text{ткм}}}{N} = \frac{11780}{115} = 102,43 \text{ тыс.т/чел;}$$

3. Процент выполнения нормы выработки водителей по нормативной трудоемкости

$$H_{\text{выр}} = \frac{H_{\text{вр.1т}} \times Q + H_{\text{вр.1ткм}} \times P_{\text{ткм}}}{T_{\text{н}}} = \frac{0,145 \times 950000 + 0,038 \times 11780000}{260 \times 7,5 \times 115} \times 100 =$$
$$= \frac{137750 + 447640}{224250} \times 100 = 261,04\%$$

2.1.3. Бригада ремонтных рабочих из 6 человек произвела ремонт 28 автомобилей ЗИЛ-130 и 17 автомобилей ЗИЛ-ММЗ-4502. Нормативная трудоемкость ремонта одного автомобиля ЗИЛ-130 составила 22,3 чел.-ч., ЗИЛ-ММЗ-4502 – 26,1 чел.-ч. При этом двое ремонтных рабочих

отработали по 26 дней, один – 25 дней, трое по 27 дней при 8 часовом рабочем дне. Определить степень выполнения месячной нормы выработки бригадой ремонтных рабочих АТП.

*Решение*

1. Месячная норма выработки бригады ремонтных рабочих

$$N_{\text{выр}} = \frac{22,3 \times 28 + 26,1 \times 17}{(26 + 26 + 25 + 27 + 27 + 27)} \times 100 = \frac{1068,1}{1264} \times 100 = 84,5\%$$

2.1.4. В АТП в текущем году по сравнению с предыдущим годом валовые доходы и среднесписочная численность работающих соответственно составили: 15700 и 14946 тыс. руб., 1600 и 1560 чел. Определить абсолютный прирост и темп роста производительности труда на одного работающего.

**Решение**

1. Производительность труда одного работающего АТП

- в текущем году

$$W_t = \frac{D}{N} = \frac{15700}{1600} = 9,81 \text{ тыс. руб./чел}$$

- в предыдущем году

$$W_{\text{пр}} = \frac{D_{\text{пр}}}{N_{\text{пр}}} = \frac{14946}{1560} = 9,58 \text{ тыс. руб./чел}$$

2. Абсолютный прирост производительности труда

$$A = 9,81 - 9,58 = 0,23 \text{ тыс. руб./чел}$$

3. Темп роста

$$T_r = \frac{W_t}{W_{\text{пр}}} \times 100 = \frac{9,81}{9,58} \times 100 = 102\%$$

2.1.5. Определить численность водителей АТП, если объем доходов от перевозок составил 9500 тыс. руб., а производительность труда одного водителя – 8,7 тыс. руб.

**Решение**

1. Численность водителей АТП

$$N = \frac{D}{W} = \frac{9500}{8,7} = 1091,9 \approx 1092 \text{ чел}$$

2.1.6. Определить возможное повышение производительности труда водителей пассажирского АТП в планируемом году по сравнению с предыдущим годом при следующих исходных данных: валовые доходы от перевозки пассажиров, численность водителей соответственно составили 1345 и 1180 тыс. руб., 160 и 150 чел.

**Решение**

1. Производительность труда одного водителя

- в предыдущем году

$$W_{\text{пр}} = \frac{D_{\text{пр}}}{N_{\text{пр}}} = \frac{1180}{150} = 7,87 \text{ тыс. руб./чел}$$

- в планируемом году

$$W_{пл} = \frac{D_{пл}}{N_{пл}} = \frac{1345}{160} = 8,41 \text{ тыс. руб./чел}$$

2. Повышение производительности труда на одного водителя

$$\Delta W = W_{пл} \cdot W_{пр} = 8,41 \cdot 7,87 = 0,54 \text{ тыс. руб./чел}$$

2.1.7. Определить нормы времени и сдельные расценки за 1 т. и 1 ткм. автомобиля ГАЗ-3307, если грузоподъемность составила – 4,5 т., часовая тарифная ставка – 8,75 руб.; время под погрузкой и разгрузкой – 0,7 часа, техническая скорость 25 км/ч.

### Решение

1. Норма времени за 1 т. груза

$$N_{т.г} = \frac{t_{т.г}}{q_t} = \frac{42}{4,5} = 9,33 \text{ мин}$$

2. Норма времени за 1 ткм

$$N_{ткм} = \frac{60 + t_{т.г}}{V_{тех} \times q_t \times \beta} = \frac{60 + 2,5}{25 \times 4,5 \times 0,5} = 1,11 \text{ мин}$$

3. Сдельная расценка за 1 т. груза

$$C_{т.г} = C_{час} \times N_{т.г} = 8,75 \times (9,33/60) = 136,03 \text{ коп.}$$

4. Сдельная расценка за 1 ткм.

$$C_{ткм} = C_{час} \times N_{ткм} = 8,75 \times (1,11/60) = 16,18 \text{ коп}$$

2.1.8. Определить месячную заработную плату водителя 2-го класса, перевозившего груз 1-го класса при механизированной погрузке и разгрузке на автомобиле ГАЗ-3307. Объем перевозок составил – 700 т., грузооборот – 11060 ткм. Водитель совмещал обязанности экспедитора. За качественное выполнение заданий в срок и досрочно установлена премия в размере 15% от месячной тарифной ставки за отработанное время. Месячный баланс рабочего времени – 168 часов.

### Задачи для самостоятельного решения:

**Задача 1.** Определить среднегодовой уровень и рост производительности труда по плану, если за отчетный год выпущено 40000 штук изделий при численности работающих 1000 человек. В планируемом году предусматривается увеличение объема выпуска изделий в два раза, а численность работающих планируется увеличить до 500 человек.

**Задача 2.** Определить рост производительности труда и снижение трудоемкости обработки изделий, если на обработку до внедрения рационализаторского предложения приходилось 24 минуты, а после внедрения – 20 минут.

**Задача 3.** Численность работающих в отчетном году составила 600 человек. С 1 января (плановый период) в эксплуатацию будут введены 10 станков, которые позволят повысить производительность труда, но при этом высвобождаются 21 человек. Определить рост производительности труда в плановом периоде.

**Задача 4.** Определить выполнение плана по производительности труда на основании следующих данных:

Изделие	Количество, шт.		Трудоемкость обработки одного изделия, норма-час
	План	Отчет	
А	12300	13100	1,2
Б	19350	21180	0,63

**Задача 5.** На предприятии занято 20 человек. Каждый работает 160 часов в месяц. За это время было изготовлено 128000 штук изделий. Определить годовую производительность одного рабочего.

**Задача 6.** Определить производительность труда в плановом и отчетном периодах и динамику роста производительности труда. Объем производства продукции в отчетном году составил 125000 рублей. В плановом году объем производства продукции - 148000 рублей. Численность работающих: в отчетном году - 325 человек, а в планируемом году численность увеличится на 30 человек.

**Задача 7.** Трудоемкость изготовления одного изделия составляет 1,5 норма-час. Эффективный годовой фонд времени одного работающего составляет 1640 часов. Определить трудоемкость работ за год и за месяц, если численность работников по категориям следующая:

- основные рабочие - 50 человек;
- вспомогательные рабочие - 25 человек;
- руководители - 15 человек;
- специалисты - 8 человек;
- служащие - 2 человека.

**Вопросы для ответов:**

1. Производительность труда: понятие и сущность.
2. Методы определения производительности труда.
3. Натуральный метод определения производительности труда.
4. Денежный (стоимостной) метод определения производительности труда.
5. Трудовой метод определения производительности труда.

6. Показатели производительности труда: выработка, трудоемкость.

7. Виды трудоемкости.

### **Критерии оценки решения расчетных задач:**

«зачтено» - правильные ответы на вопросы задачи, логическое обоснование решения

«незачтено» - отсутствие решения задачи (неправильные ответы на поставленные в задаче вопросы)

### **Примерный словарь терминов (гlossарий)**

В качестве самостоятельной работы обучающийся должен составить *словарь терминов (гlossарий)* по данной дисциплине, который в последствие необходимо сдать в устной форме преподавателю.

### **Транспортные средства Transportation facilities**

Транспортные средства - средства, используемые для перевозок пассажиров и товаров, включая контейнеры и другое транспортное оборудование. Различают автомобильные транспортные средства, железнодорожные транспортные средства, воздушные транспортные средства, морские суда, речные суда, трубопроводы.

### **Автомобильные транспортные средства**

Автомобильные транспортные средства - автоцистерны, автотопливозаправщики, автомаслозаправщики и автобитумовозы, автогудронаторы и т.д.

### **Государство регистрации**

Государство регистрации - государство, в официальный реестр или регистр которого занесены воздушные, морские и речные суда, космические объекты. В результате регистрации воздушные, морские и речные суда, космические объекты приобретают национальную принадлежность.

### **Грузовместимость**

#### **Тоннаж**

#### **Stowage capacity; Tonnage**

Грузовместимость - объем грузовых помещений транспортного средства.

### **>> Двигатель**

Двигатель - устройство, преобразующее работу двигателя или естественного источника энергии в движение боевого или транспортного средства.

Для передвижения по воде в качестве двигателя могут использоваться: парус, весло, гребной винт, гребное колесо, водометный двигатель, воздушный винт, роторный двигатель и др.

### **Каско**

#### **Casco**

Каско - борт транспортного средства: речного, морского, воздушного судна или автомобиля.

### **>> Рефрижератор**

### **От лат.Refrigeratus - охлажденный**

Рефрижератор - автомобиль, вагон, судно или иное транспортное средство с холодильной установкой для перевозки продуктов при пониженных температурах, достигаемых искусственным охлаждением.

### **>> Страхование средств автотранспорта**

#### **Авто-каска**

#### **Auto-casko; Auto-casko insurance**

Страхование средств автотранспорта - страхование легковых и грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, катеров, моторных лодок и других средств автотранспорта.

### **>> Транспортное судно**

Транспортное судно - морское или речное судно гражданского флота для перевозки грузов и пассажиров.

### **>> Трубопроводный транспорт**

#### **Трубопровод**

#### **Pipeline (P'LINE); Conduit**

Трубопроводный транспорт - нефтепровод, продуктопровод, газопровод, по которому производится перекачка от одного пункта до другого.

### **>> Цистерна**

#### **Cistern; Tank**

Цистерна - железнодорожное транспортное средство для (нефтеналивных) грузов. Железнодорожные цистерны характеризуются:

- грузоподъемностью - массой груза, допускаемого к перевозке в цистерне; в России применяют цистерны и бункерные полувагоны грузоподъемностью 40, 45.6, 60, 120 тонн.
- массой (порожней) цистерны;
- коэффициентом тары - отношением массы тары к грузоподъемности;
- осностью - количеством колесных осей цистерны;
- нагрузкой на ось, передаваемой осью (колесной парой) на рельсы;
- нагрузкой на 1 м пути.

По конструкции цистерны разделяются на цистерны общего и специального назначения. Цистерны специального назначения используются для перевозки сжиженных газов, кислот, вязких и застывающих нефтепродуктов. Вагоны-цистерны для перевозки вязких нефтей и нефтепродуктов выпускаются с пароподогревательной рубашкой.

### **Критерии оценки словаря терминов (глоссария):**

«зачтено» - если магистрант владеет терминологией дисциплины на 80%;

«незачтено» - если магистрант владеет терминологией дисциплины менее 80%.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб / под ред. Е.С. Кузнецова.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2004. - 535 с - ISBN 5-02-006307-Х.
2. Обслуживание и ремонт легковых автомобилей : учеб. / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, В.К. Ярошевич ; под общ.ред. Е.Л. Савича. - Минск : Высшая школа, 2001. - 381 с. : ил.. - ISBN 985-06- 0570-7.
3. Вишневедский, Ю.Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. / Ю.Т. Вишневедский . - М. : Дашков и К, 2004. - 380 с. - ISBN 5-94798-323-0.

#### **Дополнительная литература:**

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов: учеб. пособие / В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. В.Н. Коноплев, Ю.Н. Демин. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. - 448 с. - (Учебники, учебные пособие) - ISBN 5- 222-04209-Х.
5. Болбас, М.М. Основы технической эксплуатации автомобилей: учеб. / М.М. Болбас. - Минск : Амалфея, 2001. - 352 с - ISBN 985-441-124-9.
6. Лабораторный практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / Шумик С.В., Болбас М.М., Борисенко Е.И. и др ; под. общей ред. С.В. Шумика. - Минск : Высшая школа, 1984. - 176 с. : ил
7. Харитонов, С.А. Автоматические коробки передач. Эксплуатация, диагностика, техническое обслуживание и ремонт / С.А. Харитонов . - М. : Астрель-АСТ, 2003. - 479 с. : ил.. - Библиогр.: с. 473. - ISBN 5-17-017672-4. - ISBN 5-271-05886-7.

### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-поисковая система;
2. [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru) - справочно-поисковая система;
3. [www.books.ru](http://www.books.ru);
4. [www.intellect-service.ru](http://www.intellect-service.ru).

5. <http://www.waksman.ru/Russian/Criticism/Vaksman/Dict13.pdf>

6. [https://www.studmed.ru/view/demidenko-ov-sbornik-zadach-po-discipline-ekonomika-avtotransportnogo-predpriyatiya\\_d3da72ff6ef.html?page=5](https://www.studmed.ru/view/demidenko-ov-sbornik-zadach-po-discipline-ekonomika-avtotransportnogo-predpriyatiya_d3da72ff6ef.html?page=5)

**6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
<p>1. <b>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 156 (главный корпус).</p> <p>2. <b>учебная аудитория для проведения занятий семинарского и практического типа:</b> аудитория № 156 (главный корпус).</p> <p>3. <b>учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 156 (главный корпус).</p> <p>4. <b>помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал (главный корпус), библиотека (главный корпус), аудитория № 325 (главный корпус ул. Белова, 21).</p> <p>5. <b>помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 156.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория №156</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа - проектор, экран настенный, компьютер.</p> <p>1. Демонстрационный стенд 2. Плакаты, схемы, таблицы по разделам физики 3. Макеты для лабораторно-практических работ 4. Раздаточный материал для индивидуальной работы 5. Типовой комплект оборудования по разделу Механика на 6 рабочих мест 6. Установка для балансировки тел вращения ТМт 7. Проектор 8. Экран для проектора</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория №325</b></p> <p><b>компьютеры – 18 шт. с выходом в сеть интернет, экран, проектор, учебно-наглядные пособия.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал.</b></p> <p>Учебная мебель, компьютеры – 10 шт. с выходом в сеть интернет, стенд «Мир ПК», учебно-наглядные пособия.</p> <p style="text-align: center;"><b>Библиотека.</b></p> <p>Учебная мебель, стенд «Библиосфера», учебно-наглядные пособия</p>	<p>1. Антивирус Касперского 10</p> <p>2. Операционная система Microsoft Windows Server 2016 Standard 64-bit OEM (до 50 устройств)</p> <p>3. Операционная система Microsoft Word</p> <p>5. LibreOffice 6.2.0</p>

Этапы освоения	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код и название контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1 этап. Знания	Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Опрос (индивидуальный, фронтальный)
	Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Опрос (индивидуальный, фронтальный)
	Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Опрос (индивидуальный, фронтальный)

	Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Опрос (индивидуальный, фронтальный)
	Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Опрос (индивидуальный, фронтальный)
2 этап. Умения	Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа

	Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
3 этап. Навыки	Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа

	Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа
	Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования	ПК 7 ПК 16 ПК24 ПК30 ПК34 ПК39	Лабораторная работа, доклад, реферат, практическая работа

#### 4.3 Рейтинг-план дисциплины

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования курс 3, семестр 6-7 2023/2024 гг.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Контрольный тест 1	4	1	0	4
<b>Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.</b>				

Контрольный тест 2	4	1	0	4
Лабораторная работа	10	1	0	10
<b>Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Контрольный тест 3	4	1	0	4
<b>Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Контрольный тест 4	4	1	0	4
<b>Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Контрольный тест 5	4	1	0	4
<b>Модули 1-5</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Итоговый контрольный тест	30	1	0	30
Курсовой проект	35	1	0	35
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада		1	1	5
2. Публикация статей		1	1	5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий.			0	-6
2. Посещение практических (лабораторных			0	-10

занятий)				
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен	30	1	0	25-30

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

23.03.03 «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»  
Очной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: старший преподаватель Утарбаев Р.М.

Практические занятия: старший преподаватель Утарбаев Р.М.

Вид работы	5 семестр	6 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1 /36	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:		
лекций	8	12
практических/ семинарских	4	6
лабораторных	12	26
контроль самостоятельной работы (КСР)		

других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	2,2	1,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль)	9,8	35,3
Контроль		27

Форма контроля: зачет, контрольная работа, 5 семестр  
Экзамен, курсовая работа 6 семестр

№	Тема и содержание	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач	Формы контроля самостоятельной работы (коллоквиумы, контрольные работы, тесты и т.п.)
---	-------------------	--	--	---	---

		ЛК	ПР/ СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.	4	2	8	9	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 1-2. Тест. Зачет. Экзамен
	Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.	4	2	8	9	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 3-4. Практическая работа 1.Тест. Зачет. Экзамен
	Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.	4	2	6	9	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 5-6. Практическая работа 2.Тест. Зачет. Экзамен
	Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления	4	2	8	9	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 7. Практическая работа 3-4.Тест. Экзамен
	Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта	4	2	6	9,1	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 8-9. Практическая работа 5.Тест. Экзамен

	электрооборудования						практическим занятиям	
	ИТОГО	20	10	38	45.1			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

23.03.03 «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»  
Заочной формы обучения

Рабочую программу осуществляют:

Лекции: старший преподаватель Утарбаев Р.М.

Практические занятия: старший преподаватель Утарбаев Р.М.

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	6
практических/ семинарских	8
лабораторных	10
контроль самостоятельной работы (КСР)	9
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды)	3,2

учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к экзамену/зачету (Контроль)	115,2/27

Форма контроля: Экзамен, 7 семестр

1	2	Форма изучения материалов (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая обучающимся (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе с указанием литературы, номеров задач	Формы контроля самостоятельной работы (коллоквиумы, контрольные работы, тесты и т.п.)
		Л К	ПР/ С Е М	Л Р	С Р			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

	<p>Модуль 1. Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.</p>	2	2	1	21	<p>Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7</p>	<p>Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 1-2. Тест. Зачет. Экзамен</p>
	<p>Модуль 2. Технологии ТО и ремонта двигателя.</p>	1	2	1	21	<p>Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7</p>	<p>Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 3-4. Практическая работа 1.Тест. Зачет. Экзамен</p>
	<p>Модуль 3. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части.</p>	1	2	2	21	<p>Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7</p>	<p>Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям</p>	<p>Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 5-6. Практическая работа 2.Тест. Зачет. Экзамен</p>

	Модуль 4. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления	1	2	2	21	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 7. Практическая работа 3-4.Тест. Экзамен
	Модуль 5. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудовани я	1	2	2	22	Основная литература: 1–3; Дополнительная литература: 4-7	Подготовка к лекции. Подготовка к ЛР. Подготовка к выполнению теста. Подготовка к практическим занятиям	Аудиторная работа (опрос). Лабораторная работа 8-9. Практическая работа 5.Тест. Экзамен

