

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 08.09.2025 10:18:43

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

## Аннотация к рабочей программе

### дисциплины Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей

#### Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей» является формирование у студентов базовых знаний об особенностях эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях; особенностях ТЭА в особых производственных и социальных условиях; особенностях ТЭА индивидуальных автомобилей; каналах и масштабах влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации; особенностях ТЭА в особых производственных и социальных условиях.

#### Задачи изучения дисциплины

- приобретение знаний студентами в области эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях;
- приобретение знаний студентами в области эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях;
- приобретение знаний об обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1 Способен организовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и осуществлять подбор необходимых эксплуатационных материалов

#### Разделы дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины
1	2
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях
2	Особенности ТЭА в особых производственных и социальных условиях
3	Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей.
4	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации.

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Механико-технологический

(наименование ф-та полностью)

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

«29» 06 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Особые условия технической эксплуатации и экологическая  
безопасность автомобилей»

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-  
плексов»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Автомобильный сервис»

(наименование направленности (профиля)/специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета (протокол № 6 «26» февраля 2021г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис» на заседании кафедры технологии материалов и транспорта  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

№ 11 «11» 06 2021г.

Зав. кафедрой [подпись] Алтухов А.Ю.

Разработчик программы

д.т.н., профессор [подпись] Агеев Е.В.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки [подпись] Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 8 «11» 06 2021г. на заседании кафедры ТММТ '18.06.23' №4  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись] Азаров А.Ю.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 1 «11» 01 2021г. на заседании кафедры ТММТ '18.06.23' №4  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись] Азаров А.Ю.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «11» 05 2021г. на заседании кафедры ТММТ '18.06.23' №3  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой [подпись] Перевозов А.С.

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний об особенностях эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях; особенностях ТЭА в особых производственных и социальных условиях; особенностях ТЭА индивидуальных автомобилей; каналах и масштабах влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации; особенностях ТЭА в особых производственных и социальных условиях.

## 1.2 Задачи изучения у дисциплины

- приобретение знаний студентами в области эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях;
- приобретение знаний студентами в области эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях;
- приобретение знаний об обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-1	Способен организовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и осуществлять подбор необходимых эксплуатационных материалов	ПК-1.1 Выбирает рациональную систему технического обслуживания и ремонта, хранения и материально-технического обеспечения транспортных средств	Знать: - систему технического обслуживания, ремонта, хранения и материально-технического обеспечения транспортных средств.  Уметь: - выбирать наиболее подходящую систему технического обслуживания и ремонта, хранения и материально-технического обеспечения транспортных средств.  Владеть: - навыками работы на оборудовании для проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств
		ПК-1.2 Организует процессы техническо-	Знать: - глубокие знания условий эксплуатации транспортных средств.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		го обслуживания и ремонта автомобилей для различных условий эксплуатации	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей для различных условий эксплуатации.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей для различных условий эксплуатации.</li> </ul>
		ПК-1.3 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания и ремонта транспортных средств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства и области применения эксплуатационных автомобильных материалов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить подбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</li> </ul>

## **2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис». Дисциплина изучается на 2 курсе.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	14,12
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	192,88
Контроль (подготовка к экзамену)	9
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,12
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	0,12

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном обслуживании хранения автомобилей в зимних условиях. Особенности ТЭА в горной местности и при высоких температурах окружающей среды
2	Особенности ТЭА в особых производственных и социальных условиях	Автомобили, осуществляющие пассажирские перевозки. Автомобили для междугородних и международных перевозок. Специализированный подвижной состав.
3	Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей.	Специфика использования некоммерческих автомобилей. Организация технической эксплуатации

4	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации.	Экологическая безопасность автотранспортного комплекса. Виды и источники воздействия автотранспортного комплекса. Компоненты и размеры загрязнений окружающей среды. Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей. Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками. Выбор и применение экологических топлив, масел и эксплуатационных материалов. Организация работы по обеспечению экологической безопасности.
---	---	--

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	2		1-2	У-1, У-2 МУ-1, МУ-2	7 С, Т	ПК-1
2	Особенности ТЭА в особых производственных и социальных условиях	2		3-4	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2	11 С, Т	ПК-1
3	Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей	2			У-1, У-2 МУ-2	13 С, Т	ПК-1
4	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации	2			У-1, У-2, МУ-2	18 С, Т	ПК-1

У – учебник / учебное пособие, МУ – методические указания, С – собеседование, Т – тестирование

## 4.2. Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.2 - Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объём, час
1	Технологический расчет АТП	2
2	Расчет производственных зон, участков и складов АТП	2
3	Технологическая планировка производственных зон и участков АТП	1
4	Планировка АТП	1
Итого		6

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3.1– Самостоятельная работа студента

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	1-7 неделя	70
2	Особенности ТЭА в особых производственных и социальных условиях	8-11 неделя	30,85
3	Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей	12-13 неделя	43,03
4	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации	14-18 неделя	49
Итого			192,88

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
- тем рефератов;
- вопросов к зачету;

–методических указаний к выполнению практических работ и т.д. *типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами в области эксплуатации автомобилей.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического и лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях (лекция)	Занятия с разбором конкретных ситуаций	2
2	Технологический расчет АТП	Занятия с разбором конкретных ситуаций	2
3	Расчет производственных зон, участков и складов АТП	Занятия с разбором конкретных ситуаций	2
4	Технологическая планировка производственных зон и участков АТП	Занятия с разбором конкретных ситуаций	21
5	Планировка АТП	Занятия с разбором конкретных ситуаций	1
Итого			8

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 77.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен организовывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных средств и осуществлять подбор необходимых эксплуатационных материалов	Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации автомобилей	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей, Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей, Современные автомобильные материалы, Современные технологии повышения работоспособности и восстановления деталей автомобилей, Конструкторское и технологическое обеспечение процессов ремонта деталей автомобилей, Производственная эксплуатационная практика, Производственная преддипломная практика

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1/завершающий	ПК-1.1 Выбирает рациональную систему технического обслуживания и ремонта, хранение	Знать: - систему технического обслуживания транспортных средств. Уметь:	Знать: - систему технического обслуживания и ремонта транспортных средств. Уметь:	Знать: - систему технического обслуживания, ремонта, хранения и материально-технического обеспечения транспортных средств.

	ния и материально-технического обеспечения транспортных средств	<p>- выбирать наиболее подходящую систему технического обслуживания транспортных средств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы на оборудовании для проведения технического обслуживания транспортных средств</p>	<p>- выбирать наиболее подходящую систему технического обслуживания и ремонта транспортных средств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы на оборудовании для проведения технического обслуживания транспортных средств</p>	<p>Уметь:</p> <p>- выбирать наиболее подходящую систему технического обслуживания и ремонта, хранения и материально-технического обеспечения транспортных средств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы на оборудовании для проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств</p>
ПК-1/завершающий	ПК-1.2 Организует процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей для различных условий эксплуатации	<p>Знать:</p> <p>- поверхностные знания, но содержащие отдельные пробелы знания условий эксплуатации транспортных средств.</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать процессы технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p>	<p>Знать:</p> <p>- сформированные знания, но содержащие отдельные пробелы знания условий эксплуатации транспортных средств.</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать процессы технического обслуживания автомобилей для различных условий эксплуатации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей для различных условий эксплуатации.</p>	<p>Знать:</p> <p>- глубокие знания условий эксплуатации транспортных средств.</p> <p>Уметь:</p> <p>- организовывать процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей для различных условий эксплуатации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей для различных условий эксплуатации.</p>
ПК-1/завершающий	ПК-1.3 Осуществляет выбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания и ремонта транспортных средств	<p>Знать:</p> <p>- свойства эксплуатационных материалов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить подбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p>	<p>Знать:</p> <p>- свойства эксплуатационных автомобильных материалов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить подбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания транспортных средств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей.</p>	<p>Знать:</p> <p>- свойства и области применения эксплуатационных автомобильных материалов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить подбор эксплуатационных материалов для технического обслуживания и ремонта транспортных средств.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.</p>

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

N п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивая
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	ПК-1	Лекции СРС Практич. занятия	БТЗ Собеседование Отчет	Тестовые задания по теме 1 в МУ-2 Вопросы по теме 1 собеседования Работы МУ-1	Согласно табл.7.2 (рабочая программа дисциплины)
2	Особенности ТЭА в особых производственных и социальных условиях	ПК-1	Лекции СРС Практич. занятия	БТЗ Собеседование Отчет	Тестовые задания по теме 2 в МУ-2 Вопросы по теме 2 собеседования Работы МУ-1	
3	Особенности ТЭА индивидуальных автомобилей	ПК-1	Лекции СРС	БТЗ Собеседование	Тестовые задания по теме 3 в МУ-2 Вопросы по теме 3 собеседования	
4	Каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации	ПК-1	Лекции СРС	БТЗ Собеседование	Тестовые задания по теме 4 в МУ-2 Вопросы по теме 4 собеседования	

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

**Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости**

*Вопросы в тестовой форме по теме 1: Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях*

1. В качестве основных климатических факторов при районировании территории для технических целей принимаются ...

- а) скорость ветра и относительная влажность воздуха.
- б) температура и относительная влажность воздуха.
- в) температура и скорость ветра.

2. Для холодного климатического района на севере и востоке страны характерны не только низкая температура окружающего воздуха, ветры, но и ...

- а) большая запыленность воздуха.
- б) более тяжелые дорожные условия (снежные заносы зимой, работа на дорогах с переходными покрытиями и др.).
- в) повышенная влажность воздуха и солнечная радиация.

3. Для жаркого сухого и очень жаркого сухого климатических районов, кроме высокой температуры характерны ...

- а) солнечная радиация и большая запыленность воздуха.
- б) большая запыленность воздуха.
- в) солнечная радиация.

Вопросы собеседования по теме 1: *Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях*

1. Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях.
2. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах.
3. Способы и средства, облегчающие пуск при безгаражном обслуживании хранения автомобилей в зимних условиях.
4. Особенности ТЭА в горной местности.
5. Особенности ТЭА при высоких температурах окружающей среды.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

#### Задание в закрытой форме:

Одним из основных механизмов влияния ИТС АТП на уровень работоспособности автомобилей, а также на расход топлива, загрязнение окружающей среды и ресурсы автомобилей и агрегатов являются ...

- а) правильно выбранные перечни операций технического обслуживания.
- б) правильно выбранные и соблюдаемые периодичности и перечни операций технического обслуживания.
- в) правильно выбранные и соблюдаемые периодичности технического обслуживания.

#### Задание в открытой форме:

Что обеспечивает правильный выбор и использование при проведении ТО и ремонта на АТП современных высокосортных моторных и трансмиссионных масел?

#### Задание на установление соответствия:

Для приведенных в таблице средних концентраций загрязнений в неочищенных сточных водах АТП, заполните тип автомобиля (Автобус, Легковой, Грузовой малой грузоподъемности)

Взвешенные вещества, мг/л	Нефтепродукты, мг/л	Тип автомобиля
400-600	20-40	
900-1300	20-50	
1400-1800	40-50	

#### Компетентностно-ориентированная задача:

Рядом с АТП, имеющим открытую стоянку для автомобилей, планируется построить новый жилищный комплекс, рассчитайте выброс загрязняющих веществ от данной стоянки, не имеющей непосредственного въезда и выезда на дороги общего пользования и расположенной в границах АТП. Парк автомобилей предприятия состоит из 20 единиц КАМАЗ 6522, 10 единиц МАЗ-5440М7. Значения удельных выбросов загрязняющих веществ примите в соответствии с действующими ГОСТами и нормами.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 «Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие № 1	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил, и «защитил»
Практическое занятие № 2	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил, и «защитил»
Практическое занятие № 3	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил, и «защитил»
Практическое занятие № 4	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил, и «защитил»
СРС	12		24	
Итого за работу в семестре	18		36	
Посещаемость			14	
Зачет			60	
Всего			100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 60 баллов.

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

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Агеев, Евгений Викторович. Проблемы и перспективы развития технической эксплуатации автомобилей : монография / Е. В. Агеев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 176 с. - Текст : электронный.

2. Агеев, Евгений Викторович. Проблемы и перспективы развития технической эксплуатации автомобилей : монография / Е. В. Агеев ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 176 с. - Текст : непосредственный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Агеев, Е. В. Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей : учебное пособие / Е. В. Агеев ; Федеральное агентство по образованию, Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2008. - 212 с. - Текст : непосредственный.

4. Агеев, Е. В. Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей : учебное пособие / Е. В. Агеев ; Федеральное агентство по образованию, Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2008. - 212 с. - Текст : электронный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Технологический расчет АТП : методические указания к практическим занятиям / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е.В. Агеев. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 76 с. . - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей : методические указания к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 23.04.03 / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: Е. В. Агеев, С. В. Хардигов. - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 37 с. . - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Журнал. Автомобильная промышленность.
2. Журнал. Автотранспортное предприятие.
3. Журнал. Мир транспорта и технологических машин

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. [http:// window.edu.ru](http://window.edu.ru)
2. <http://biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс»

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно рас-

пределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Особые условия технической эксплуатации и экологическая безопасность автомобилей» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- 1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>
- 2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
- 3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Операционная система Windows 7/8/8.1/10, подписка Azure Dev Tools for Teaching ИД подписки 58b2e8a1-2dd1-40b7-8a24-b2c9c266b027;

Libreoffice ([ru.libreoffice.org/download/](http://ru.libreoffice.org/download/)) бесплатная, GNU General Public License, (бессрочно);

Программный продукт Компас – 3D V15 лицензионное соглашение № МЦ-15-00401 от 15.10.2015 г. (бессрочно);

Программный продукт PTC Mathcad Express, <https://www.ptc.com/en/products/mathcad/comparison-chart>, бесплатная, Freeware, (бессрочно).

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры технологии материалов и транспорта, оснащенные учебной мебелью: столы стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Набор демонстрационных плакатов «Техническая эксплуатация автомобилей»

Проекционный экран. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45).

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу  
дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			