

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 03.05.2024 12:23:54  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

Н.С. Захаров

« 31 » 08 2024 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Техническая эксплуатация автотранспортных средств в особых условиях  
направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
направленность: Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)  
форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08. 2021 г. и требованиями ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность Автомобили и автомобильное хозяйство к результатам освоения дисциплины

Рабочая программа рассмотрена на заседании  
кафедры сервиса автомобилей и технологических машин

Протокол № 1 от «31» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой САТМ  
профессор, д.т.н. \_\_\_\_\_

  
Захаров Н.С.

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры САТМ,  
кандидат технических наук

  
А.В. Базанов

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является подготовка обучающихся к практической деятельности в области технической эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях.

Задачи дисциплины:

- изучить особенности безгаражного хранения Т и ТТМО в условиях низких температур;
- изучить комплекс мероприятий по подготовке к эксплуатации этих машин и оборудования в зимних условиях;
- уметь выполнять инженерные расчеты по определению термодинамических условий пуска энергетических установок из холодного состояния;
- подбор подогревателей по тепловой производительности;
- требования к эксплуатационным материалам при их использовании при низких температурах.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств в особых условиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- конструкцию, неисправности, техническое обслуживание и ремонт систем автомобиля;
- физические свойства различных материалов.

Уметь

- выполнять расчеты с помощью программного обеспечения;
- поиск информации в сети Интернет и специализированной справочной и профессиональной литературе.

Владеть

- Навыками сбора и анализа информации.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать(З1): правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
		Уметь(У1): применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
		Владеть(В1): правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами

<sup>1</sup> В соответствии с ОПОП ВО.

		деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		Знать(З2): - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труд и в разных природно-климатических условиях; - методы организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
		Уметь(У2): - эффективно использовать в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин при оптимальных затратах труда в разных природно-климатических условиях; - использовать передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
		Владеть(В2): - способами эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда в разных природно-климатических условиях; - методами организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях
ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		Знать(З3): методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации
		Уметь(У3): анализировать и планировать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации
		Владеть(В3): методикой анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации
ПКС-1.4. Знает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-		Знать(З4): - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации; - экологические требования к эксплуатации СТОА

	технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<p>Уметь(У4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации;</li> <li>- учитывать экологические требования к эксплуатации СТОА</li> </ul> <p>Владеть(В4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами, законодательно-нормативной базой деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации;</li> <li>- экологическими требованиями к эксплуатации СТОА</li> </ul>
ПКС-5	ПКС-5.1. Способен определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок	<p>Знать(З5):</p> <p>пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>
		<p>Уметь(У5):</p> <p>определять пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>
	ПКС-5.2. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию	<p>Знать(З6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>
		<p>Уметь(У6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul> <p>Владеть(В6):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма	Курс/	Аудиторные занятия/контактная	Самостоятельна	Форма
-------	-------	-------------------------------	----------------	-------

обучения	семестр	работа, час.			я работа, час.	промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	5/10	10	10	-	79	экзамен

## 5. Структура и содержание дисциплины/модуля

### 5.1. Структура дисциплины

#### очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

#### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>2</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях	2	2	-	11	15	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2	Отчет о практической работе № 1
2	2	Подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации	2	2	-	12	16		Отчет о практической работе № 2
3	3	Пуск автомобильных двигателей в условиях низких температур	2	2	-	12	16		Отчет о практической работе № 3
4	4	Средства обеспечения пуска и тепловая подготовка автомобильных двигателей в условиях низких температур	2	2	-	12	16		Отчет о практической работе № 4
5	5	Преодоление Т и ТТМ снежной целины и ледяных переправ	2	2	-	12	16		Отчет о практической работе № 5
6	Контрольная работа		-	-	-	20	20	X	Контрольная работа
7	Экзамен		-	-	-	-	9	X	Вопросы к экзамену
Итого:			10	10	-	79	108	X	X

#### очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

### 5.2. Содержание дисциплины.

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1. «Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях».**

**Тема 1: Суровость климата.**

<sup>2</sup> Эссе, реферат, тест, типовой расчет, опрос (устный или письменный), собеседование, РГР, контрольная работа, творческое задание, кейс-задача, деловая игра, презентация доклада, отчет и т.д.

Климатические зоны России. Понятие суровости климата. Климатические условия Тюменской области и Крайнего Севера, их влияние на эксплуатационные показатели транспортно-технологических машин и оборудования.

**Тема 2: Особенности конструкции транспортно-технологических машин и оборудования.**

Особенности конструкции транспортно-технологических машин и оборудования северного исполнения, предъявляемые требования.

**Тема 3: Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях.**

Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях.

**Раздел 2. «Подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации».**

**Тема 4: Подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации.**

Конструктивные и эксплуатационные мероприятия по подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации.

**Тема 5: Требования к эксплуатационным материалам.**

Требования к эксплуатационным материалам с учетом эксплуатации Т и ТТМО в особых условиях.

**Раздел 3. «Запуск автомобильных двигателей в условиях низких температур».**

**Тема 6: Запуск автомобильных двигателей транспортно-технологических машин и оборудования в условиях низких температур.**

Запуск автомобильных двигателей транспортно-технологических машин и оборудования в условиях низких температур.

**Тема 7: Расчет термодинамические условий пуска автомобильных двигателей.**

Расчет термодинамические условий пуска автомобильных двигателей из холодного состояния.

**Тема 8: Система пуска энергетических установок современных машин.**

Система пуска энергетических установок современных машин. Конструкция и расчет.

**Раздел 4. «Средства обеспечения пуска и тепловая подготовка автомобильных двигателей в условиях низких температур».**

**Тема 9: Средства облегчения пуска автомобильных двигателей в условиях низких температур.**

Тепловая подготовка автомобильных двигателей перед пуском. Котлы-подогреватели. Конструкция и расчет. Режимы прогрева автомобильных двигателей.

**Тема 10: Хранение транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях.**

Хранение транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях. Оборудование стоянок безгаражного хранения Т и ТТМО.

**Раздел 5. «Преодоление Т и ТТМ снежной целины и ледяных переправ».**

**Тема 11: Условия движения транспортных машин по снежной целине.**

Условия движения транспортных машин по снежной целине. Влияние конструктивных особенностей ТМ на ее проходимость. Оценка проходимости ТМ в условиях движения по снежной целине.

**Тема 12: Преодоление ледяных переправ.**

Преодоление ледяных переправ. Оценка несущей способности льда. Расчет допустимой массы ТМ при движении по ледяным переправам.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

## Лекционные занятия

Таблица 5.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	0,5	-	Суровость климата
2		-	0,5	-	Особенности конструкции транспортно-технологических машин и оборудования
3		-	1,0	-	Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях
4	2	-	1,0	-	Подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации
5		-	1,0	-	Требования к эксплуатационным материалам
6	3	-	0,5	-	Пуск автомобильных двигателей транспортно-технологических машин и оборудования в условиях низких температур
7		-	1,0	-	Расчет термодинамические условия пуска автомобильных двигателей
8		-	0,5	-	Система пуска энергетических установок современных машин
9	4	-	1,0	-	Средства облегчения пуска автомобильных двигателей в условиях низких температур
10		-	1,0	-	Хранение транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях
11	5	-	1,0	-	Условия движения транспортных машин по снежной целине
12		-	1,0	-	Преодоление ледяных переprav
Итого:		-	10,0	-	X

## Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	0,5	-	Изучение требований и рекомендаций к эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в зимний период
2		-	0,5	-	
3		-	1,0	-	
4	2	-	1,0	-	Расчет потерь ресурса шин и расхода топлива в зависимости от несоблюдения норм давления воздуха в шинах
5		-	1,0	-	
6	3	-	0,5	-	Термодинамический расчет условий пуска двигателя с электронным управлением при низких температурах окружающей среды
7		-	1,0	-	
8		-	0,5	-	
9	4	-	1,0	-	Конструкция и расчет котла-подогревателя двигателя
10		-	1,0	-	
11	5	-	1,0	-	Преодоление транспортными машинами снежной целины и ледяных переprav.
12		-	1,0	-	
Итого:		-	10,0	-	X

## Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	-	3	-	Суровость климата	Выполнение письменных домашних заданий
2		-	4	-	Особенности конструкции транспортно-технологических машин и оборудования	Выполнение письменных домашних заданий
3		-	4	-	Особенности безгаражного хранения машин в зимних условиях	Выполнение письменных домашних заданий
4	2	-	6	-	Подготовке транспортно-технологических машин и оборудования к зимним условиям эксплуатации	Выполнение письменных домашних заданий
5		-	6	-	Требования к эксплуатационным материалам	Выполнение письменных домашних заданий
6	3	-	4	-	Пуск автомобильных двигателей транспортно-технологических машин и оборудования в условиях низких температур	Выполнение письменных домашних заданий
7		-	4	-	Расчет термодинамические условия пуска автомобильных двигателей	Выполнение письменных домашних заданий
8		-	4	-	Система пуска энергетических установок современных машин	Выполнение письменных домашних заданий
9	4	-	6	-	Средства облегчения пуска автомобильных двигателей в условиях низких температур	Выполнение письменных домашних заданий
10		-	6	-	Хранение транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях	Выполнение письменных домашних заданий
11	5	-	6	-	Условия движения транспортных машин по снежной целине	Выполнение письменных домашних заданий
12		-	6	-	Преодоление ледяных переprav	Выполнение письменных домашних заданий
Итого:		-	79	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемная задача (практическая работа).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Тематики контрольных работ указаны в методических указаниях.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Выполнение и защита практических работ № 1-5	0...25
2	Выполнение контрольной работы	0...25
3	Экзамен	0...50
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0...100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

Электронно-библиотечная система «Лань»

Электронно-библиотечная система «Book.ru»

Электронная библиотека ЮРАЙТ

Национальная электронная библиотека (НЭБ)

Полнотекстовая база данных ТИУ

Электронные ресурсы открытого доступа

Университетская библиотека ONLINE

Международные реферативные базы научных изданий

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Windows

Microsoft Office

## 1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Мультимедийное оборудование для презентаций (Компьютер в комплекте, проектор, экран и т.д.)	1	Наглядность при изучении соответствующего материала
Компьютер	15	Для ведения занятий
Microsoft Windows (актуальная версия)	15	Система для реализации работы мультимедийного оборудования
Microsoft Office	15	Система для реализации работы мультимедийного оборудования
Комплект учебной мебели	15	Для ведения занятий

### 11. Методические указания по организации СРС

#### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Проведение практических занятий направлено на формирование знаний по основным вопросам теории, назначению, принципу работы электрических и электронных устройств и систем, применяемых в схемах электрооборудования транспортных средств и схемах управления электроприводами.

Каждое практическое занятие имеет наименование и цель работы, основные теоретические положения, методику решения задания, а также контрольные вопросы. После выполнения практического задания, каждый из обучающихся представляет преподавателю отчет, отвечает на теоретические вопросы, демонстрирует уровень сформированности компетенций. Отчет о проделанной работе должен быть представлен обучающимся либо в день выполнения задания, либо на следующем занятии. Отчеты о проделанных работах следует выполнять на отдельных листах формата А4; схемы, графики, рисунки необходимо выполнять простым карандашом либо с использованием графических редакторов в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. На выполнение каждой работы отводится определенное количество часов в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины. Отчет включает в себя: титульный лист, цель работы, решение практического задания со всеми необходимыми пояснениями, графики и векторные диаграммы при необходимости, вывод по работе.

## 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение заданий по образцу, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа с преподавателем включает в себя индивидуальные консультации студентов в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед промежуточными видами контроля или итоговой аттестации.

Самостоятельная работа студента без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Перед выполнением внеаудиторной самостоятельной работы студент должен внимательно выслушать инструктаж преподавателя по выполнению задания, который включает определение цели задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. В методических указаниях к практическим занятиям приведены как индивидуальные, так и групповые задания в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной

работы, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются аудиторские занятия, аттестационные мероприятия, самоотчеты.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Техническая эксплуатация автотранспортных средств в особых условиях**

Код, направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)/специализация Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1	<i>ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</i>	<i>Знать (З1): правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i>	Не воспроизводит и не объясняет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Частично воспроизводит и объясняет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		<i>Уметь (У1): применять правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния</i>	Не применяет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и	Применяет с 3 и более ошибками правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению	Применяет с 1-2 ошибками правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению	Безошибочно применяет правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению

		<i>транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i>	восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		<i>Владеть (В1): правовыми основами, нормативами технологического содержания и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i>	Не подбирает правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Подбирает с 3 и более ошибками правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Подбирает с 1-2 ошибками правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Безошибочно подбирает правовые основы, нормативы технологического содержания и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<i>ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда,</i>	<i>Знать (З2): - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда;</i>	<i>- методы организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонтом и обеспечением сохранности транспортных и</i>	Не воспроизводит и не объясняет: - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных	Частично воспроизводит и объясняет : - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных	Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет : - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортно-технологических машин и оборудования	В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет : - способы эффективного использования в соответствии с назначением транспортно-технологических машин и

<p><i>топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</i></p>	<p><i>транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i></p>	<p>затратах труд; - методы организации и использования передовой технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>затратах труд; - методы организации и использования передовой технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>при оптимальных затратах труд; - методы организации и использования передовой технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>оборудования при оптимальных затратах труд; - методы организации и использования передовой технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
	<p><i>Уметь (У2): - эффективно использовать в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин при оптимальных затратах труда; - использовать передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i></p>	<p>Не использует передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда</p>	<p>С 3 и более ошибками использует передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда</p>	<p>С 1-2 ошибками использует передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда</p>	<p>Безошибочно использует передовые технологии проведения технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда</p>
	<p><i>Владеть (В2): - способами эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и</i></p>	<p>Не подбирает передовые технологии проведения</p>	<p>С 3 и более ошибками подбирает передовые технологии проведения</p>	<p>С 1-2 ошибками подбирает передовые технологии проведения</p>	<p>Безошибочно подбирает передовые технологии проведения</p>

		<i>транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда; - методами организации и использования передовой технологии проведением технического обслуживания и ремонтом и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в разных природно-климатических условиях</i>	технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда	обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда	обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда	технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и оптимальные затраты труда
	<i>ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</i>	<i>Знать (ЗЗ): методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных условий эксплуатации</i>	Не воспроизводит и не объясняет методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Частично воспроизводит и объясняет методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		<i>Уметь (УЗ): анализировать и планировать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных условий эксплуатации</i>	Не анализирует и планирует производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С 3 и более ошибками анализирует и планирует производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С 1-2 ошибками анализирует и планирует производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Безошибочно анализирует и планирует производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических

			оборудования			машин и оборудования
		<i>Владеть(В3): методикой анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации</i>	Не подбирает методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С 3 и более ошибками подбирает методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С 1-2 ошибками подбирает методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Безошибочно подбирает методику анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
<i>ПКС-1.4. Знает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</i>	<i>Знать(З4): - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных условий эксплуатации; - экологические требования к эксплуатации СТОА</i>	Не воспроизводит и не объясняет: - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - экологические требования к эксплуатации СТОА	Частично воспроизводит и объясняет: - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - экологические требования к эксплуатации СТОА	Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет: - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - экологические требования к эксплуатации СТОА	В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет: - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - экологические требования к эксплуатации СТОА	

		<p><i>Уметь(У4):</i>  - использовать принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации;  - учитывать экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>Не использует и не учитывает:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>С 3 и более ошибками использует и учитывает:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>С 1-2 ошибками использует и учитывает:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>Безошибочно использует и учитывает:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>
		<p><i>Владеть(В4):</i>  - принципами, законодательно-нормативной базой деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с учетом разных природно-климатических условий эксплуатации;  - экологическими требованиями к эксплуатации СТОА</p>	<p>Не применяет для решения поставленных задач:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>С 3 и более ошибками применяет для решения поставленных задач:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>С 1-2 ошибками применяет для решения поставленных задач:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p>Безошибочно применяет для решения поставленных задач:  - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;  - экологические требования к эксплуатации СТОА</p>



		<p>Владеть (В1): методами наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>	<p>Не подбирает методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>	<p>С 3 и более ошибками подбирает методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>	<p>С 1-2 ошибками подбирает методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>	<p>Безошибочно подбирает методы наиболее эффективного управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок</p>
<p>ПКС-5.2. Способен выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>Знать (З2): - объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; - метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>Не воспроизводит и не объясняет: - объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; - метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>Частично воспроизводит и объясняет: - объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; - метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>Не в полной мере и с малым количеством ошибок воспроизводит и объясняет: - объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; - метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>В полной мере и безошибочно воспроизводит и объясняет: - объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; - метрологическое обеспечение и средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	

		<p>Уметь(У2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Не проводит работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- Не пользуется средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- С 3 и более ошибками проводит работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- С 3 и более ошибками пользуется средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- С 1-2 ошибками проводит работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- С 1-2 ошибками пользуется средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Безошибочно проводит работы по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- Безошибочно пользуется средствами технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>
		<p>Владеть (В2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемом и содержанием работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности;</li> <li>- вопросами метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</li> </ul>	<p>Не использует объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросы метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию</p>	<p>Частично использует объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросы метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию для успешного выполнения поставленных задач</p>	<p>Не в полной мере и с малым количеством ошибок объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросы метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и оборудованию для успешного выполнения</p>	<p>В полной мере и безошибочно использует объем и содержание работ по информационному обеспечению в области производственной деятельности; вопросы метрологического обеспечения и использования средства технического контроля применительно к транспортным и транспортно-технологическим машинам и</p>

					поставленных задач	оборудованию для успешного выполнения поставленных задач
--	--	--	--	--	--------------------	---

## КАРТА

### обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Техническая эксплуатация автотранспортных средств в особых условиях**

Код, направление подготовки/специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль)/специализация Автомобили и автомобильное хозяйство (АТХ)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	1. Базанов, Артём Владимирович Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в особых условиях : учебное пособие для студентов направления подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / А. В. Базанов, Е. С. Козин, А. А. Панфилов. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 142 с. : ил., граф., табл. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-1496-2. - Текст : непосредственный.	ЭР*	30	100	+
2	2. Мерданов, Шахбуба Магомедкеримович. Гидроприводы строительно-дорожных машин для эксплуатации при низких температурах : научное издание / Ш. М. Мерданов, В. В. Конев, Г. Г. Закирзаков : ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 160 с. : рис., табл. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 153. - ISBN 978-5-9961-1356-9. - Текст : непосредственный.	ЭР*	30	100	+
3	Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче : учебное пособие / Н. С. Захаров, В. И. Некрасов, А. В. Базанов, В. И. Бауэр ; ред. Н. С. Захаров ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 487 с. : табл., рис. - Электронная библиотека ТИУ. - ISBN 978-5-9961-2005-5. - Текст : непосредственный.	ЭР*	30	100	+

ЭР – электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.С. Захаров

« 31 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 31 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

М.П. \_\_\_\_\_

