

Документ подписан простой электронной подписью

Информация об информации

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 16.10.2024 10:31:01

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ В.А. Костырченко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Машины и оборудование для пожаротушения, пожарная  
безопасность

специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические  
средства

специализация: Технические средства природообустройства и защиты  
в чрезвычайных ситуациях

форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Транспортные и технологические системы»

Протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучить устройство, тактико-технические характеристики, особенности эксплуатации машин и оборудования тушения пожаров.

Задачи:

Формирование у студентов знаний по использованию их при механизации аварийно-спасательных, восстановительных и предупреждающих аварийю работ, овладение инженерными методами решения задач, расчета, выбора и эксплуатации машин и оборудования.

Создание условий для безопасности жизнедеятельности населения, устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации и ее отдельных территорий.

Подготовка будущих специалистов к творческому решению вопросов управления защитой работающих в чрезвычайных ситуациях с учетом действующего законодательства и нормативных правовых актов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание основных характеристик транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, умения производить отбор стандартных методик и применения на практике теоретических знаний, владение основными методами обработки и анализа данных.

## 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-4 Способен участвовать в разработке методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПКС-4.1 Анализирует причины отказов и нарушений в работе оборудования наземных транспортно-технологических средств.	Знать: 31 виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин
		Уметь: У1 выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин Владеть: В1 навыками определения потери работоспособности узлов рабочего оборудования для пожаротушения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
	ПКС-4.2 Выявляет причины повышенного износа оборудования при эксплуатации	Знать: 32 причины повышенного износа оборудования

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

	наземных транспортно-технологических средств	Уметь: У2 Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Владеть: В2 Выявлять износ оборудования
	ПКС-4.3 Использует правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Знать: З3 правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств
		Уметь: У3 использовать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств
		Владеть: В3 навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/8	16	-	32	33	27	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины/модуля

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов	2	-	5	3	10	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
2.	2	Маркировка пожарных, аварийно-спасательных автомобилей	2	-	4	4	10	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
3.	3	Информативность машин и оборудование структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования	2	-	5	4	11	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	тест

4.	4	Пожарные автомобили среднего типа	2	-	4	4	10	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
5.	5	Пожарные автомобили тяжелого типа	2	-	4	4	10	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
6.	6	Пожарная техника на базе авиации. Пожарные корабли. Пожарные поезда	3	-	5	8	16	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
7.	7	Машины химической и радиационной безопасности	3	-	5	6	14	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	опрос отчет
8.	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3	тест
Итого:			16	-	32	60	108		

## 5.2. Содержание дисциплины.

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

Раздел 1. Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов

Раздел 2. Маркировка пожарных, аварийно-спасательных автомобилей

Раздел 3. Информативность машин и оборудование структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования

Раздел 4. Пожарные автомобили среднего типа

Раздел 5. Пожарные автомобили тяжелого типа

Раздел 6. Пожарная техника на базе авиации. Пожарные корабли. Пожарные поезда

Раздел 7. Машины химической и радиационной безопасности

### 5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

## Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов
2	2	2	-	-	Маркировка пожарных, аварийно-спасательных автомобилей
3	3	2	-	-	Информативность машин и оборудование структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования
4	4	2	-	-	Пожарные автомобили среднего типа
5	5	2	-	-	Пожарные автомобили тяжелого типа
6	6	3	-	-	Пожарная техника на базе авиации. Пожарные корабли. Пожарные поезда
7	7	3	-	-	Машины химической и радиационной безопасности
Итого:		16			

## Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

## Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	5	-	-	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов
2	2	4	-	-	Маркировка пожарных, аварийно-спасательных автомобилей
3	3	5	-	-	Информативность машин и оборудование структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования
4	4	4	-	-	Пожарные автомобили среднего типа
5	5	4	-	-	Пожарные автомобили тяжелого типа
6	6	5	-	-	Пожарная техника на базе авиации. Пожарные корабли. Пожарные поезда
7	7	5	-	-	Машины химической и радиационной безопасности
Итого:		32			

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	3	-	-	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов	Выполнение письменных домашних заданий
2	2	4	-	-	Маркировка пожарных, аварийно-спасательных автомобилей	Выполнение письменных домашних заданий
3	5	4	-	-	Информативность машин и оборудование структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования	Выполнение письменных домашних заданий
4	6	4	-	-	Пожарные автомобили среднего типа	Выполнение письменных домашних заданий
5	7	4	-	-	Пожарные автомобили тяжелого типа	Выполнение письменных домашних заданий
6	6	8	-	-	Пожарная техника на базе авиации. Пожарные корабли. Пожарные поезда	Выполнение письменных домашних заданий
7	7	6	-	-	Машины химической и радиационной безопасности	Выполнение письменных домашних заданий
8	Экзамен	27	-	-		
Итого:		60				

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

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

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Не предусмотрены учебным планом

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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 очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 1	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 1»	0...10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 2	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 2»	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 3	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 3»	0...20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>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 <http://webirbis.tsogu.ru/>

- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>

- Национальная электронная библиотека (НЭБ)

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

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Машины и оборудование для пожаротушения, пожарная безопасность	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Комплект учебно-наглядных пособий	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72
Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте		625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72, №166  625039, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70, № 1117	

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.



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

Дисциплины Машины и оборудование для пожаротушения, пожарная безопасность

Специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-4 Способен участвовать в разработке методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПКС-4.1 Анализирует причины отказов и нарушений в работе оборудования наземных транспортно-технологических средств.	Знать: 31 виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин	Не знает виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин	Недостаточно хорошо знает виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин	Знает виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин	Отлично знает виды отказов и факторы влияющие на прочность деталей машин
		Уметь: У1 выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин	Не умеет выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин	Посредственно выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин	Хорошо пользуется выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин	Умеет выполнять инженерные расчёты на прочность деталей наземных транспортно-технологических машин
		Владеть: В1 навыками определения потери работоспособности узлов рабочего оборудования для пожаротушения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Не владеет навыками определения потери работоспособности	Посредственно владеет навыками определения потери работоспособности	Хорошо владеет навыками определения потери работоспособности	Свободно владеет навыками определения потери работоспособности
	ПКС-4.2 Выявляет причины повышенного износа	Знать: 32 причины повышенного износа оборудования	Не знает причины повышенного износа оборудования	Недостаточно хорошо знает причины повышенного износа оборудования	Знает причины повышенного износа оборудования	Отлично знает причины повышенного износа оборудования

	оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Уметь: У2 Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Не умеет Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Посредственно Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Хорошо пользуется Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Умеет Выявлять причины повышенного износа оборудования при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
		Владеть: В2 Выявлять износ оборудования	Не владеет выявлять износ оборудования	Посредственно владеет выявлять износ оборудования	Хорошо владеет выявлять износ оборудования	Свободно владеет выявлять износ оборудования
	ПКС-4.3 Использует правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Знать: З3 правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Не знает правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Недостаточно хорошо знает правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Знает правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств	Отлично знает правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств

		<p>Уметь: У3 использовать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Не умеет использовать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Посредственно использовать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Хорошо пользуется правилами эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Умеет использовать правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов для разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>
		<p>Владеть: В3 навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Не владеет навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Посредственно владеет навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Хорошо владеет навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Свободно владеет навыками разработки методов контроля и обеспечения работоспособности технологического оборудования наземных транспортно-технологических средств</p>

## КАРТА обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплины Машины и оборудование для пожаротушения, пожарная безопасность  
 Специальность 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства  
 Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

№ 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	Беляков, Геннадий Иванович. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. - Москва : Юрайт, 2023. - 143 с. - (Высшее образование). - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/512037">https://urait.ru/bcode/512037</a> .	ЭР*	30	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

-----  
 Лист согласования из 1С:Документооборот

### Лист согласования

**Внутренний документ "Машины и оборудование для пожаротушения, пожарная безопасность\_2023\_23.05.01\_СПЗ"**

Документ подготовил: Костырченко Виктор Анатольевич

Документ подписал: Костырченко Виктор Анатольевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Мерданов Шахбуба Магомедкеримович		Согласовано		
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		