

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.31 Управление техническими системами

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.05.02 Транспортные средства специального назначения

Направленность (профиль)

23.05.02.31 Наземные транспортные средства и комплексы аэродромно-  
технического обеспечения полетов авиации

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

Канд. техн. наук, Доцент, Катаргин Сергей Николаевич

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов знаний и навыков, необходимых при управлении техниче-скими и организационно-техническими структурами, составляющими наземные службы обеспечения полетов авиации

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины является сформирование следующих компетен-ций:

студенты должны  
знать:

основные понятия, типовые структуры, субъекты и объекты управления техниче-скими и организационно-техническими системами;

принципы построения, классификацию, целевой подход и критерии эффективно-сти при управлении техническими и организационно-техническими системами;

понятие функций управления и их классификацию, общие и специфические функ-ции;

информационные технологии в системах управления службой обеспечения подго-товки авиации к полету;

программно-целевые и экономические методы управления.

студенты должны уметь:

осуществлять построение систем управления техническими и организационными функциональными подразделениями по направлениям деятельности;

осуществлять построение деревьев целей по направлениям деятельности;

оценивать результаты деятельности подразделений службы.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-13: Способен управлять производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации</b>	
ПК-13.1: Анализирует российский и зарубежный опыт в автомобилестроении	историю российского и зарубежного опыта в автомобилестроении анализировать российский и зарубежный опыт в автомобилестроении методами анализа российского и зарубежного опыта в автомобилестроении

ПК-13.2: Участвует в работе по обеспечению соответствия технического оснащения подразделения и	основы обеспечения соответствия технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач участвовать в работе по обеспечению соответствия
профессионального уровня персонала сложности решаемых задач	технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач методами обеспечения соответствия технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач
ПК-13.3: Демонстрирует владение навыками руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции	основы руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции демонстрировать владение навыками руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции навыками руководства по обеспечению улучшения процесса производства и снижения затрат на производство продукции

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,89 (68)</b>	
занятия лекционного типа	0,94 (34)	
практические занятия	0,94 (34)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,05 (1,7)	
индивидуальные занятия	0,05 (1,7)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,06 (74)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Управление техническими системами на транспорте</b>									
	1. Понятие о технических системах и их управлении	2							
	2. Методы управления техническими системами	4							
	3. Введение. Цель и задачи курса «Управление техническими системами»	2							
	4. Дерево целей и систем наземного колесного транспорта и технической эксплуатации	4							
	5. 5 Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем	4							
	6. Методы принятия инженерных и управленческих решений	4							
	7. Разработка управляющих решений на основе интеграции мнения специалистов и субъектов производственных и рыночных процессов	4							

8. Игровые методы как основа при принятии решений в условиях риска и неопределенности	4							
9. Использование имитационного моделирования и деловых игр при анализе производственных ситуаций и принятии решений	2							
10. Жизненный цикл и обновление больших технических систем	2							
11. Системный анализ при комплексной оценке программ и мероприятий инженерно-технической службы спецтранспорта	2							
12. Системный анализ технических объектов закрытого и открытого			6					
13. Техника построения дерева целей и решений производственных проблем			6					
14. Модели технологических процессов, описываемых на основе теории массового обслуживания при определении оптимальных решений			6					
15. Модели, описывающие процессы на основе применения экспертных методов			6					
16. Методы принятия инженерных и управленческих решений			4					
17. Игровые методы как основа при принятии решений в условиях риска и неопределенности			4					
18. Системный анализ при комплексной оценке программ и мероприятий инженерно-технической службы			2					
19. Теоретическое обучение							74	
20. Консультация								

21. KP3								
Bcero	34		34				74	



## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Гринцевич В. И., Воеводин Е. С. Управление техническими системами: метод. указ. к практ. занятиям(Красноярск: ИПК СФУ).
2. Коробейников А. Ф. Управление техническими системами и процессами: учеб. пособие(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).
3. Куликова Н.П., Кулешов В.И., Хомутов М.П. Управление техническими системами: методические указания по организационно–методической работе(Красноярск: ИПК СФУ).
4. Витер В.К. Управление техническими системами: задачи для самостоятельного решения(Красноярск: ИПК СФУ).
5. Храменко С. А. Управление техническими системами: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 151000.68 «Технологические машины и оборудование»](Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Office

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронная библиотека система «СФУ»
2. <https://bik.sfu-kras.ru/>
3. Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина
4. <https://elib.gubkin.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary.ru
5. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
6. Электронная «Российская государственная библиотека»
7. <https://www.rsl.ru/ru/about/funds/elibrary>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа  
учебные столы, стулья, доска, проектор