

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

**Б1.Б.16 Системный анализ**

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

---

Направленность (профиль)

38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2019

---

Красноярск 2022

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

Программу составили \_\_\_\_\_

**Кандидат технических наук, Доцент, Кузьмич Роман Иванович**

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Системный анализ» представляет собой одну из базовых дисциплин при подготовке бакалавров по направлению 38.03.02 – Менеджмент.

Целью преподавания дисциплины «Системный анализ» является получение представления о современной методологии системного анализа и управления, а также возможность применения системных представлений при моделировании и принятии решений.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Реализация поставленной цели требует решения следующих задач:

- изучение основных понятий теории систем и методов системного анализа для решения проблемных ситуаций;
- получение навыков работы с математическим аппаратом моделирования систем;
- умение осуществлять выбор существующих математических методов и моделей для решения практических задач;
- получение навыков интерпретации результатов и обоснования полученных выводов по практическим задачам.

### 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>ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</b>	
ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	знать основные понятия теории систем и системного анализа, экономико-математического моделирования уметь использовать основы экономических знаний для составления математических моделей практических задач в различных сферах деятельности владеть методами формирования, использования и интерпретации экономико-математических моделей для практических задач в различных сферах деятельности
<b>ОПК-6: владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций</b>	

ОПК-6: владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	знать методы системного анализа и принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации уметь применять методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации
	владеть методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации

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

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=14954>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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. Основные понятия теории систем</b>									
	1. Основные понятия теории систем	6							
	2. Изучение объекта как системы			6					
	3.							12	
<b>2. Моделирование систем</b>									
	1. Моделирование систем	6							
	2. Построение математических моделей систем			6					
	3.							12	
<b>3. Информационный подход к изучению систем</b>									
	1. Информационный подход к изучению систем	6							
	2. Информационный подход к изучению систем			6					
	3.							12	
<b>4. Применение измерительных шкал при моделировании систем</b>									
	1. Применение измерительных шкал при моделировании систем	6							

2. Измерительные шкалы и обработка результатов			6					
3.							12	
<b>5. Декомпозиция и агрегирование</b>								
1. Декомпозиция и агрегирование	6							
2. Декомпозиция и агрегирование			6					
3.							12	
<b>6. Технология прикладного системного анализа</b>								
1. Технология прикладного системного анализа	6							
2. Апробация технологии прикладного системного анализа			6					
3.							12	
Всего	36		36				72	

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

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

1. Юрьева Е. В., Исаева С. И. Системный анализ: учебное пособие (Красноярск: СФУ).
2. Кузнецов В. В. Системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата по естественнонаучным направлениям (Москва: Юрайт).
3. Качала В. В. Теория систем и системный анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика"(Москва: Академия).
4. Волкова В. Н., Денисов А. А. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата(Москва: Юрайт).
5. Балдин К. В. Математическое программирование(Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К").
6. Кориков А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").

### **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. ПО, используемое в учебном процессе по данной дисциплине:
2. регулярно обновляемый интернет-браузер (Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser, Opera, Internet Explorer, Safari, либо иной);
3. офисный пакет (MS Office, Libre Office, Open Office, либо иной).

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

1. Сайт библиотеки СФУ. Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Электронный каталог библиотеки СФУ. Режим доступа: <http://catalog.sfu-kras.ru/>

## **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)**

Для осуществления образовательного процесса необходимо:



- для проведения лекционных занятий – оснащенные проекционной и компьютерной техникой учебные аудитории, позволяющие выступающему (преподавателю, студенту) демонстрировать слайды в форматах pdf, PowerPoint и других графических форматах на экране с одновременным выступлением перед аудиторией;
- для проведения практических занятий – компьютерный класс с установленным ПО из п.9.1 и доступом Интернет.