

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

Б1.О.06 Математика

---

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

43.03.01 Сервис

---

Направленность (профиль)

43.03.01.31 Сервис в торговле

---

Форма обучения

очная

---

Год набора

2020

---

Красноярск 2023

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

Программу составили \_\_\_\_\_

**Старший преподаватель, Раковская Светлана Анатольевна**

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

сформировать у студентов знание основных понятий и методов математики в объеме, необходимом для осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, умение использовать математические методы и применять системный подход для решения прикладных задач, развитие практических навыков в области изучения и применения традиционных экономико-математических моделей и методов исследования поставленных задач, развитие логического и алгоритмического мышления, способствование развитию стремления к научному поиску путей совершенствования своей работы.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- умение обобщать, анализировать информацию;
- приобретать практические навыки математической постановки задач из области организации торговли;
- владеть аппаратом и применять математические методы для решения прикладных задач;
- самостоятельно разбираться в математическом аппарате;
- моделировать, анализировать и решать поставленные задачи.

### 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>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
УК-1.1: способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	
УК-1.2: способен применять системный подход для решения поставленных задач	

### 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	0,89 (32)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,11 (40)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 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. Линейная алгебра</b>									
	1. Матрицы. Определители. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Линейное пространство. Применение линейной алгебры в экономике	8							
	2. Матрицы. Определители. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Линейное пространство. Применение линейной алгебры в экономике			8					
	3. Линейная алгебра							10	
<b>2. Аналитическая геометрия</b>									
	1. Элементы векторной алгебры. Векторы и действия с ними. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Метод координат. Прямая линия на плоскости	6							

2. Матрицы. Определители. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Линейное пространство. Применение линейной алгебры в экономике. Элементы линейного программирования. Симплекс-метод. Транспортная задача.			8					
3. Аналитическая геометрия							10	
<b>3. Математический анализ</b>								
1. Введение в математический анализ. Числовые последовательности. Понятие функции. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Исследование функции одной переменной. Интегрирование функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Задачи оптимизации	12							
2. Введение в математический анализ. Числовые последовательности. Понятие функции. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Исследование функции одной переменной. Интегрирование функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Задачи оптимизации			14					
3. Методы математического анализа							10	
<b>4. Теория вероятностей: случайные события</b>								
1. Понятие случайного события. Классическое определение вероятности. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Приближенные формулы (теорема Муавра-Лапласа).	6							
2. Понятие случайного события. Классическое определение вероятности. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Приближенные формулы (теорема Муавра-Лапласа)			6					

3. Теория вероятностей: случайные события							10	
Всего	32		36				40	

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

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

1. Шипачев В. С. Высшая математика: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Дегтярева О. М., Журбенко Л. Н., Никонова Г. А., Никонова Н. В., Нуриева С. Н. Математика в примерах и задачах: Учебное пособие (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Попова Е. А., Голденко Е. Е. Основы аналитической геометрии: практикум для студентов экон. специальностей всех форм обучения (Красноярск: КГТЭИ).
4. Севастьянова Н. А., Попова Е. А. Случайные события: учеб.-практ. пособие для студентов экон. специальностей всех форм обучения (Красноярск: КГТЭИ).
5. Севастьянова Н. А., Червова Е. Р. Первообразная и неопределенный интеграл: метод. указания для самостоят. работы для студентов всех специальностей оч. и заоч. форм обучения(Красноярск: КГТЭИ).
6. Севастьянова Н. А., Червова Е. Р. Пределы. Производные: метод. указания и индивид. задачи по дисциплине "Математика" для студентов всех специальностей оч. и заоч. форм обучения(Красноярск: КГТЭИ).

### **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® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лицсертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицсертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
3. ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лицсертификат EAV-0189835462 от 10.04.2017;
4. Kaspersky Endpoint Security Лицсертификат 2462-170522-081649-547-546 от 22.05.2017;
5. Браузер Mozilla, Google Chrome
6. Архиватор ZIP, WinRAR

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

1. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU) <http://elibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М" <http://www.znaniium.com/>



## **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)**

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).