

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра высшей и прикладной
математики (ВПМ_ИМФИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра высшей и прикладной
математики (ВПМ_ИМФИ)

наименование кафедры

С.Г. Мысливец

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГЛАВЫ
МАТЕМАТИКИ**

Дисциплина ФТД.01 Специальные главы математики

Направление подготовки /
специальность 38.03.01 Экономика

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения очная

Год набора 2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 38.03.01 Экономика

Программу
составили

канд. физ.-матем. наук, доцент, Т.И. Качаева

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является:

- ликвидация пробелов в знаниях по элементарной математике студентов первых курсов экономических специальностей с целью их подготовки к успешному освоению курса высшей математики;
- воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных экономических задач;
- развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений;
- формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре;
- создание прочного фундамента для дальнейшего изучения математических дисциплин по выбранной специальности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Ознакомление с основными методами элементарной математики. Элементарная математика является основой для изучения других математических и экономических курсов, дает необходимый математический аппарат для изложения экономических дисциплин.

И в результате изучения данной дисциплины студенты должны:

знать

-основные понятия и теоремы школьного курса элементарной математики;

уметь

-применять основные методы решения математических задач;

владеть

-навыками использования методов элементарной математики при решении задач прикладного характера.

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

ОПК-3:способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	
Уровень 1	методы представления математических данных и основные методы работы с ними;
Уровень 1	выбирать оптимальные математические методы и способы решения поставленных задач.
Уровень 1	инструментами анализа социально-экономических и экономических проблем с применением математического аппарата;

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина базируется на знаниях, навыках и умениях, полученных студентами при изучении школьной программы математики.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:знаниями основных понятий и теорем математики в объеме средней школы;н навыками решения типовых задач математики в объеме средней школы.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

Компьютерные методы в решении экономических задач

Математический анализ часть 2

Численные методы в решении экономических задач

Количественные методы анализа социально-экономических процессов

Математический анализ часть 3

Исследование операций в экономике

Теория игр

Теория отраслевых рынков

Эконометрика

Курсовая работа по модулю “Количественные методы анализа социально-экономических процессов”

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Мировая экономика и международные экономические отношения

Экономика общественного сектора

Экономика труда

Подготовка и сдача государственного экзамена
Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		18	36	0	54	ОПК-3
Всего		18	36	0	54	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Числовые множества. Простые числа. Признаки делимости. Основная теорема арифметики. Формулы сокращенного умножения. Бином Ньютона Алгебраические преобразования	6	0	0
2	1	Комплексные числа. Многочлены. Рациональные дроби.	4	0	0
3	1	Основные элементарные функции и их графики.	4	0	0
4	1	Тригонометрия.	4	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах
--	--	--	---------------------

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Числовые множества. Основная теорема арифметики.	4	0	0
2	1	Бином Ньютона.	4	0	0
3	1	Арифметические и алгебраические преобразования. Решение линейных и квадратных уравнений, неравенств и систем.	4	0	0
4	1	Комплексные числа.	4	0	0
5	1	Разложение многочленов на множители и рациональных дробей на простейшие.	4	0	0
6	1	Графики простейших элементарных функций.	4	0	0
7	1	Простейшие преобразования графиков	4	0	0
8	1	Решение тригонометрических задач	4	0	0
9	1	Построение графиков тригонометрических функций.	4	0	0
Всего			36	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кремер Н. Ш., Фридман М. Н., Кремер Н. Ш., Путко Б. А., Тришин И. М.	Исследование операций в экономике: учебное пособие для вузов по экономическим специальностям	Москва: ЮНИТИ, 2001
Л1.2	Колягин Ю. М., Луканкин Г. Л., Яковлев Г. Н., Яковлев Г. Н.	Математика. Алгебра и элементарные функции: Ч. 1: учебное пособие для педагогических вузов	Москва: Агар, 1999
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дорофеев Г. В., Потапов М. К., Розов Н. Х.	Математика для поступающих в вузы: [пособие]	Москва: Дрофа, 2000
Л2.2	Смирнов О. А., Барашков А. С.	Математика для поступающих в вузы и подготовки ЕГЭ	Москва: АСТ, 2010
Л2.3	Павлов С. В.	Вся математика для поступающих в вузы: учебное пособие	Москва: ИНФРА -М, 2010

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В течение семестра учебный процесс включает в себя: лекции – 1 раз в две недели и практические занятия – 1 раз в две недели. В конце семестра проводится зачет. Зачет выставляется по текущей работе в семестре и итоговой работе в конце семестра. В итоговой оценке 80% дает текущая работа в семестре и 20% итоговая работа за семестр. Положительная оценка ставится с 50% от общей суммы баллов.

В течение семестра проводятся 4 самостоятельные домашние работы (по 20%).

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1. Программное обеспечение общего назначения Microsoft Office.
9.1.2	2. Специализированное оборудование и специализированное программное обеспечение при изучении дисциплины не используется.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. http://algebra-rings.ucoz.ru/index/0-17#str22
-------	--

9.2.2	2. http://virlib.eunnet.net/books/numbers/text/23.html
9.2.3	3. www.cryptography.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные и практические занятия:

1. Аудитория, оснащенная презентационной техникой: проектор, экран, компьютер (ноутбук), звуковые колонки, микрофон (в случае количества обучающихся более 80 человек);
2. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.