

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математика» (заочная форма обучения)

### Объем трудоемкости:

1 год: 8 зачетных единиц (288 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 12 часа, практических 12 часа, иная контактная работа 0,6 часа; 246 часов самостоятельной работы; контроль 17,4 часов).

2 год: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 16 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 часов, практических 8 часов, иная контактная работа 0,3 часа; 119 часов самостоятельной работы; контроль 8,7 часов).

**Целью изучения дисциплины «Математика»** является освоение студентами фундаментальных понятий алгебры, геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, теории игр, необходимых для решения теоретических и практических задач экономики, для развития навыков самостоятельной работы с литературой, абстрактного мышления и умения строго излагать свои мысли; подготовки студентов к практическому применению полученных знаний.

### Задачи дисциплины:

- сформировать у студента математическую грамотность, достаточную для решения экономических задач;
- развить абстрактное и логическое мышление, необходимое для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения экономических задач;
- обучить студента навыкам применения математического инструментария для решения экономических задач.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1,2 курсах по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: 1 год – экзамен, экзамен, 2 год – экзамен.

Дисциплина «Математика» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного и вузовского курсов (предыдущих семестров) математики.

Дисциплина «Математика» является общим теоретическим и методологическим основанием для всех информационных и финансово-экономических дисциплин, входящих в ОПОП ВО специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции: ОПК-1.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b> Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты. ИОПК-1.4. Способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач	Знает: основы математического инструментария, необходимого для анализа экономических процессов, их прогнозирования и решения профессиональных задач
	Умеет: применять математический инструментарий для решения экономических задач
	Имеет навыки: применения математического инструментария для решения профессиональных задач

**Основные разделы дисциплины:****1 год**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	СРС
1.	<i>Линейная алгебра</i>	39	3	2	34
2.	<i>Векторная алгебра</i>	40	1	1	38
3.	<i>Аналитическая геометрия</i>	44	1	1	42
4.	<i>Комплексные числа и многочлены</i>	6	1	-	5
5.	<i>Функция, предел и непрерывность функции</i>	31	1	2	28
6.	<i>Дифференциальное исчисление функции одной переменной</i>	47	2	3	42
7.	<i>Дифференциальное исчисление функции многих переменных</i>	9	1	-	8
8.	<i>Интегральное исчисление</i>	36	2	1	33
9.	<i>Дифференциальные уравнения</i>	9	-	1	8
10.	<i>Ряды</i>	9	1	-	8
11.	<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>	270	12	12	246

**2 год**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	СРС
1.	<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	77	4	4	69
2.	<i>Теория игр и математические основы теории принятия решений</i>	58	4	4	50
3.	<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>	135	8	8	119

**Курсовые работы:** *не предусмотрены***Форма проведения аттестации по дисциплине:** 1 год - экзамен, экзамен, 2 год – экзамен.**Основная литература:****1 год**

1. Кремер Н.Ш. Линейная алгебра: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / под редакцией Н.Ш. Кремера. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 422 с. – (Бакалавр и специалист). – ISBN 978-5-534-08547-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/432050>

2. Малугин, В. А. Линейная алгебра для экономистов. Учебник, практикум и сборник задач для вузов / В. А. Малугин, Я. А. Рощина. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 478 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02976-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450583>

3. Пахомова Е.Г. Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Сборник заданий: учебное пособие для вузов / Е. Г. Пахомова, С. В. Рожкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 110 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08428-3. – Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470220>

4. Высшая математика в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум / под ред. Н.Ш. Кремера. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 241 с. – Режим доступа: <https://urait.ru/book/vysshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-2-442439?ysclid=154asflqha64086465>

5. Высшая математика в 3ч. Часть 3: учебник и практикум / под ред. Н.Ш. Кремера. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 418 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/index.php/bcode/442440?ysclid=154ax237lz906679276>

6. Малугин В.А. Математический анализ: учебник и практикум / В. А. Малугин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 557 с. – ISBN 978-5-9916-2406-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/425562>

## 2 год

1. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов / В. Е. Гмурман. – 12-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 479 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00211-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449646>

2. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для вузов / В.Е. Гмурман. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 406 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08389-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/449645>

3. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика в 2 ч. Часть 1. Теория вероятностей: учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / Н.Ш. Кремер. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 264 с. – (Бакалавр и специалист). – ISBN 978-5-534-01925-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/421232>

4. Шелехова, Л.В. Теория игр в экономике. - М./Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 119 с.

### Автор:

С.П. Шмалько доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат педагогических наук, доцент