

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математика» (очная форма обучения)

Объем трудоемкости:

1 семестр: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 68 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, практических 34 часа, иная контактная работа 4,3; 36 часов самостоятельной работы; контроль 35,7 часов)

2 семестр: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 часов, практических 36 часов, иная контактная работа 4,3; 41 час самостоятельной работы; контроль 26,7 часов)

3 семестр: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 68 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, практических 34 часа, иная контактная работа 4,3; 36 часов самостоятельной работы; контроль 35,7 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 очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – 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
ОПК-1 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 семестр**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	
1.	<i>Вводная лекция</i>	2	2	-	-
2.	<i>Линейная алгебра</i>	37	12	15	10
3.	<i>Векторная алгебра</i>	28	8	8	12
4.	<i>Аналитическая геометрия</i>	30	10	9	11
5.	<i>Комплексные числа и многочлены</i>	7	2	2	3
6.	<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>	104	34	34	36

2 семестр

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	
1.	<i>Функция, предел и непрерывность функции</i>	19	6	6	7
2.	<i>Дифференциальное исчисление функции одной переменной</i>	38	12	12	14
3.	<i>Дифференциальное исчисление функции многих переменных</i>	7	2	2	3
4.	<i>Интегральное исчисление</i>	30	10	10	10
5.	<i>Дифференциальные уравнения</i>	7	2	2	3
6.	<i>Ряды</i>	12	4	4	4
7.	<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>	113	36	36	41

3 семестр

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	
1.	<i>Теория вероятностей и математическая статистика</i>	62	18	22	22
2.	<i>Теория игр и математические основы теории принятия решений</i>	42	16	12	14
3.	<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>	104	34	34	36

Курсовые работы: *не предусмотрены***Форма проведения аттестации по дисциплине:** 1 семестр - экзамен, 2 семестр – экзамен, 3 семестр – экзамен.**Основная литература:****1 семестр**

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 схемах и таблицах [Текст]: учебно-методическое пособие / С.П. Грушевский, О.В. Засядко, О.В. Иванова, О.В. Мороз; М-во обр. и науки РФ, КубГУ. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2018. - 110 с.

2 семестр

1. 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/vysshayamatematika-dlyaekonomistov-v-3-ch-chast-2-442439?ysclid=I54asflqha64086465>

2. 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=I54ax237lz906679276>

3. 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>

3 семестр

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