

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.06 «Математика»
специальность 38.05.01 Экономическая безопасность
специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»**

1. Цели освоения дисциплины.

- формирование знаний по линейной алгебре, необходимых для решения задач, возникающих в процессе изучения других дисциплин и в практической деятельности будущего экономиста;
- формирование базовых знаний и основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в процессе изучения других дисциплин и в практической деятельности бакалавра экономики;
- развитие логического мышления и математической культуры;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б.06 «Математика» относится к базовой части блока основной образовательной программы по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

Для освоения дисциплины «Математика» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в общеобразовательной школе.

Освоение дисциплины «Математика» является необходимой базой для изучения блока экономических дисциплин, прохождения учебной, производственной практики.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности:

а) общепрофессиональные (ОПК)

- способность применять математический инструментарий для решения экономических задач (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основы линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач;
- основы математического анализа, необходимые для решения финансовых и экономических задач.

уметь:

- вычислять значение определителя второго и третьего порядка различными методами; выполнять элементарные преобразования матриц; находить минор, алгебраическое дополнение и ранг матрицы; находить союзную и обратную матрицы; находить собственные числа матрицы; исследовать системы уравнений и решать их методом Гаусса и Крамера; решать матричное уравнение; находить общее, частное и фундаментальную систему решений соответствующих систем линейных алгебраических уравнений; определять приложения матричного исчисления и систем линейных алгебраических уравнений в экономике;

- применять методы математического анализа для решения экономических задач;

владеть:

- математическим аппаратом необходимым для решения конкретных

проблем, возникающих в практической деятельности будущего бакалавра экономики;
 - навыками современных методов математического анализа для решения экономических задач; математическим аппаратом необходимым для решения конкретных проблем, возникающих в практической деятельности будущего бакалавра экономики.

4. Структура дисциплины «Математика».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, (очная форма)

| № п/п | Раздел дисциплины | семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации(по семестрам) |
|----------|--|---------|--|-----------------------|-----------------|--|
| | | | лекции | пр. и лаб. зан. | Самост. раб. | |
| 1. | Матрицы | I | 2 | 2 | 21 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы. |
| 2. | Определители | I | 4 | 4 | 21 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы. |
| 3. | Системы линейных уравнений. Однородные системы линейных уравнений. | I | 6 | 6 | 22 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы. |
| 4. | Системы векторов. Векторные пространства. Собственные числа. Собственные векторы. | I | 4 | 4 | 22 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы. |
| 5. | Квадратичные формы | I | 2 | 2 | 22 | |
| | Всего за I семестр | | 18 | 18 | 108 | зачет |
| 6. | Предел функции. Непрерывность. | II | 4 | 8 | 9 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы. |
| 7. | Дифференциальное исчисление функции одной переменной | II | 4 | 8 | 9 | Выполнение письменного домашнего задания. Самостоятельное конспектирование. Выполнение контрольной работы. |
| 8. | Интегральное исчисление функции одной переменной. | II | 10 | 20 | 9 | Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение |

| | | | | | | |
|--|-----------------------|--|-----------|-----------|------------|---------------------|
| | | | | | | контрольной работы. |
| | Подготовка к экзамену | | | | 27 | Экзамен |
| | Всего за II семестр | | 18 | 36 | 27 | |
| | Всего | | 36 | 54 | 135 | Экзамен(27) |

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум / под ред. Н.Ш.Кремера.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Юрайт, 2012. – 909с.
2. Макаров, С.И. Математика для экономистов [Электронный ресурс]:электрон.учебник/С.И. Макаров. – Электрон.дан. – М.: КНОРУС,2009.
3. Красс, М.С. Основы математики и ее приложения в экономическом образовании:учеб. Для студентов вузов/М.С.Красс, Б.П.Чупрынов; Академия народного образования при Правительстве РФ.-6-е изд., испр.-М.:Изд-во»»ДЕЛО»»АНХ,2008.-720 с.
4. Сборник задач по высшей математике: с контрольными работами/К.Н.Лунгу и др.- 8-е изд.-М.: Айрис пресс - (Высшее образование) 2 курс. – 2013. – 589с.
5. Письменный, Дмитрий Трофимович. Конспект лекций по высшей математике: полный курс/Д.Т.Письменный. – 12-е изд.-М.: Айрис пресс, 2014.-603с.

б) дополнительная литература

1. Горлач, Б.А. Математика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям [Текст]. / Горлач Б.А. –М.: Изд-во «Юнита Дана», 2006. – 911 с.
2. Гюнтер, Н.М. Сборник задач по высшей математике. Учебное пособие [Текст]. / Гюнтер Н.М., Кузьмин Р.О. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 816 с.
3. Красс, М.С. Математика для экономических специальностей. Учебник [Текст]. / Красс М.С. – М.: Изд-во «Дело», 2005. – 704 с.
4. Кремер, Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вузов [Текст]. / Кремер Н.Ш. – М.: Изд-во «ЮнитиДана», 2007. – 646 с.
5. Письменный, Д.Т. Конспект лекций по высшей математике (полный курс) [Текст]. / Письменный Д.Т. – М.: Изд-во «Айрис Пресс Дана», 2004. – 608 с.
6. Справочник по математике для экономистов. Учебное пособие [Текст]./Под ред. Проф. Ермакова В.И. – М.: Изд-во «ИНФРА-М», 2007. – 464 с.
7. Наливайко, Л.В. Математика для экономистов. Сборник заданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Наливайко, Н.В. Ивашина, Ю.Д. Шмидт. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/662>.
8. Хуснутдинов, Р.Ш. Математика для экономистов в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Ш. Хуснутдинов, В.А. Жихарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4233>.
9. Тришин, И.М. Математика для экономистов и менеджеров. Практикум (для бакалавров) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.М. Тришин, Б.А. Путко, М.Н. Фридман. — Электрон. дан. — Москва : КноРус, 2014. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53456>.
10. Кундышева, Е.С. Математика: Учебник для экономистов [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 564 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72390>.

11. Аникин, С.А. Математика для экономистов: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.А. Аникин, О.И. Никонов, М.А. Медведева. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98307>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Информационно-образовательные ресурсы

– Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; sakhgu.pf
– Система управления обучением на базе Moodle <http://cdo.sakhgu.ru/>
– Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>

– Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
– Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
– Сайт российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
– Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
– Сайт информационно правовой системы Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
– Сайт информационной справочной системы Polpred.com <http://polpred.com/>
– Сайт национальной электронной библиотеки <https://нэб.рф>
– Сайт электронного издательства ЮРАЙТ <https://www.biblio-online.ru>

Информационные технологии и программное обеспечение

– Система технической поддержки и обработки заявок <http://help.sakhgu.net>.
– Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся;

– «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №194 от 22.03.2018 года;

– Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);

– Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);

– Kaspersky Anti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24;

– ABBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),

– CorelDRAW Graphics Suite X5Education License ML (1-60), (бессрочная), (лицензия 4088083);

– Mathcad Education – University Edition (25 pack), Academic Mathcad License Mathcad Extensions, MathcadProfessor Home Use License, Mathcad Professor Home Use Extensions, (бессрочная),(лицензия 3A1830135);

– Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая студенческая версия версия «проф». В составе базы: «Судебная практика», «Сахалинский выпуск», «Законопроекты», «деловые бумаги», «международное право», «финансист», «эксперт-приложение», «документы СССР», «комментарии законодательства», «консультации для бюджетных организаций»;

– Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая версия «проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»;

– Программный комплекс «Планы», «Планы СПО» Договор № 4782 от 15.02.2018 года;

– «Диплом-стандарт». Договор № 13651 от 14.05.2013 года (продлонгация от 18.01.2017);

– «Диплом-стандарт». Договор № 12209 от 14.06.2013 года (продлонгация от 18.01.2017)

Автор



к.п.н., доцент Гулевская А.Ф.

Рецензент



доцент Чуванова Г.М.

Рассмотрена на заседании кафедры 29 мая 2018г., протокол №9

Утверждена на совете института 19 июня 2018 г., протокол № 7.