

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.04.02 «Математический анализ»
специальность 38.05.01 «Экономическая безопасность»
специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»**

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математический анализ» являются:

- формирование базовых знаний и основных навыков по математическому анализу, необходимых для решения задач, возникающих в процессе изучения других дисциплин и в практической деятельности;
- формирование умения применять математический аппарат и математические методы при анализе, управлении и программировании современных процессов и систем, освоение методов математического моделирования и анализа информационно-технических систем.
- развитие логического мышления и математической компетентности;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.04.02 «Математический анализ» относится к базовой части основной профессиональной программы по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность».

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

Освоение дисциплины «Математический анализ» 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 данной специальности:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать:

- основы математического анализа, необходимые для решения экономических задач;
- теоретические основы расчета экономических и социально-экономических показателей.

уметь:

- применять методы математического анализа для решения экономических задач; анализировать функцию одной и многих переменных, применяя теорию пределов, дифференцирования и интегрирования; решать дифференциальные уравнения; исследовать числовые ряды на сходимость;

владеть:

- математическим аппаратом необходимым для решения конкретных проблем, возникающих в практической деятельности;
- способностью производить самостоятельный выбор методов и способов решения;

навыками решения основных математических задач.

4. Структура дисциплины «Математический анализ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц 252 часа, заочная форма обучения

№ 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.	Предел функции. Непрерывность.	1	2	5	65	Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение промежуточной контрольной работы.
2.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	1	4	4	65	Выполнение письменного домашнего задания. Самостоятельное конспектирование. Выполнение промежуточной контрольной работы.
3.	Интегральное исчисление функции одной переменной.	1	2	5	64	Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение промежуточной контрольной работы.
4.	Дифференциальное исчисление функции многих переменных.	2			9	Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение промежуточной контрольной работы.
5.	Ряды.	2			9	Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение промежуточной контрольной работы.
6.	Дифференциальные уравнения.	2			9	Выполнение письменного домашнего задания. Выполнение контрольной работы.
	Всего		8	14	221	Экзамен (9)

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. 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.
3. 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.
4. 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 / Горлач Б.А. –М.: Изд-во «Юнити Дана», 2006, 911с.
2. Гюнтер Н.М.: Сборник задач по высшей математике. Учебное пособие. / Гюнтер Н.М., Кузьмин Р.О. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 816 с.
3. Красс М.С.: Математика для экономических специальностей. Учебник / Красс М.С. – М.: Изд-во «Дело», 2005. – 704 с.
4. Кремер Н.Ш.: Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вузов. / Кремер Н.Ш. – М.: Изд-во «ЮнитиДана», 2007. – 646 с.
5. Письменный Д.Т.: Конспект лекций по высшей математике (полный курс) / Письменный Д.Т. – М.: Изд-во «Айрис Пресс Дана», 2004. – 608 с.
6. Справочник по математике для экономистов. Учебное пособие./Под ред. Проф. Ермакова В.И. – М.: Изд-во «ИНФРА-М», 2007. – 464 с.
7. Сборник задач по высшей математике для экономистов: учеб. пособие / под ред. В.И. Ермакова. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 575 с.
8. 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>.
9. 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>.
10. 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>.
11. 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>.
12. 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

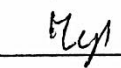
- Официальный Web-сайт СахГУ <http://sakhgu.ru/>; [sakhgu.pф](http://sakhgu.ru/)
- Система управления обучением на базе Moodle <http://cdo.sakhgu.ru/>
- Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
- Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- 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/](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  ст. преподаватель Матвеева В. А.

Рецензент  доцент Чуванова Г. М.

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

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