

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины  
**Б1.В.02 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**  
Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Общее количество часов – 72

Количество зачетных единиц – 2

**Целью освоения дисциплины «Финансовая математика»** является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов.

**Задачи дисциплины:**

- изучить фундаментальные понятия и методы финансовой математики;
- овладение методиками проведения количественного анализа финансовых операций, навыками расчета основных характеристик инвестиционных проектов, доходности финансовых операций, построения оптимального портфеля ценных бумаг.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина **Б1.В.02 «Финансовая математика»** относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции).**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС):

| .п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции                                                                                                                                                                       | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны |                                                                                                       |                                                    |
|-----|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|     |                    |                                                                                                                                                                                              | знать                                                       | уметь                                                                                                 | владеть                                            |
|     | <b>ОПК-3</b>       | способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы | фундаментальные понятия и методы финансовой математики      | пользоваться языком финансовой математики, корректно и аргументированно обосновывать имеющиеся знания | логической и алгоритмической культурой рассуждений |
|     | <b>ПК-1</b>        | способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и                                                                                             | основные понятия, законы и модели финансовой математики.    | выбирать и применять финансово-математические методы для решения задач профессиональной деятельности; | навыками проведения финансовых расчетов;           |

|  |             |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |             | социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>ПК-4</b> | способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты | основные постановки задач финансовой математики и классические общие понятия наращения и дисконтирования платежей и потоков платежей, кредитные операции, инвестиционные процессы, ценные бумаги, портфели ценных бумаг; содержание и основные этапы анализа инвестиционных проектов и их экономических моделей; основные понятия и методы кредитных расчетов; владеть аппаратом построения оптимальных портфелей ценных бумаг | проводить оценки инвестиционных проектов; проводить кредитные расчеты; создавать оптимизационные модели портфеля ценных бумаг; самостоятельно творчески использовать теоретические знания на практике, а также в процессе последующего обучения | методиками проведения количественного анализа финансовых операций, навыками расчета основных характеристик инвестиционных проектов, доходности финансовых операций, построения оптимального портфеля ценных бумаг |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма контроля:** зачет

**Основная литература**

1. Ю. Ф. Касимов [Финансовая математика 5-е изд., пер. и доп. \[Электронный ресурс\]: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры.](https://biblio-online.ru/viewer/346D8133-91CC-4FC5-B567-B90D93F77BF6/finansovaya-matematika#page/1) / М.: Юрайт, 2018.- 460 с. - URL:<https://biblio-online.ru/viewer/346D8133-91CC-4FC5-B567-B90D93F77BF6/finansovaya-matematika#page/1>

2. Шиловская Н.А. Финансовая математика 2-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / М.: Юрайт, 2018.- 203 с. - URL:<https://biblio-online.ru/viewer/0E593F4A-F7A1-4BEA-9AEA-A74D24F0629E/finansovaya-matematika#page/1>

### **Дополнительная литература**

1. Колемаев, В.А. Математическая экономика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Колемаев. - 3-е изд., стер. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 399 с. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=114718](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114718)

2. Вавилов С.А., Ермоленко К.Ю. ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА. СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для академического бакалавриата./ М.: Юрайт, 2018.- 244 с. - URL: <https://biblio-online.ru/viewer/4E64ACFB-E4AF-4E6E-86CE-B56B2933F241/finansovaya-matematika-stohasticheskiy-analiz#page/1>Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт» и др.

Автор: Лопатина Е.И.