

АННОТАЦИЯ
дисциплины **Б1.В.08 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**

Объем трудоемкости для студентов ОФО: 2 зачетные единицы (72 часа, из них: лекционных 18 ч., практических 32 ч., КСР 2 ч.; 21,8 часов самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР).

Целями освоения дисциплины является формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, эффективности инвестиционных платежей, расчете процентов и доходности финансово-кредитных операций в современных экономических условиях.

Финансовая математика, как дисциплина, дает методы количественного анализа финансовых операций. Предметом изучения финансовой математики являются деньги, ценные бумаги и различные операции с ними на финансовом рынке.

Задачи изучения курса

- 1) научить студентов методике и практике использования финансово-экономических расчетов при решении конкретных задач, в том числе при отсутствии достоверной статистической информации,
- 2) производить начисление процентов, обобщать характеристики потоков платежей;
- 3) проводить количественный анализ финансовых и кредитных операций.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.В.08 «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 в учебном плане ООП по направлению «Инноватика» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений. Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области принятия финансовых решений в современной компании.

Металогической основой курса является общепринятые основные понятия и методы финансовых вычислений и количественного анализа финансовых операций.

Для овладения дисциплиной обучающиеся должны иметь представление о методах финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра разнообразных финансово-экономических расчетов; о применении методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений; обладать сведениями о современной экономике. Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Математика», «Теория вероятностей и математической статистики», «Финансовые рынки».

Необходимость выделения данного курса вызвана дублированием теоретических основ финансовых расчетов в ряде специальных дисциплин, таких как «Финансовый Экономика», «Инвестиционный анализ», «Оценка бизнеса», «Рынок ценных бумаг», она является фундаментом для «Оценки и анализа рисков», «Управленческих анализ в отраслях». Финансовая математика тесно соприкасается и с другими науками – политологией, социологией, психологией и др. науками.

Содержание дисциплины «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» позволяет бакалавру не только более глубоко и последовательно изучить теоретические основы финансовых расчетов и получить практические навыки по решению задач, излагаемых в смежных курсах, но и тем самым увеличить долю времени на изучение этих экономических дисциплин, что в соответствии с ФГОС ВПО обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ПК – 4;**
ПК - 7.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---|---|--|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ПК-4 | способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления | основные понятия и инструменты финансовой математики для анализа проектов | оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности | - навыками анализа проектов как объектов управления |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|---|---|--|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 2. | ПК-7 | способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов | количественный анализ финансовых операций | обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований | современными методиками расчета стоимостной оценки основных ресурсов |

Основные разделы дисциплины:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|------------------|-------------------|-----------|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Раздел 1. Основы финансовых вычислений | | | | | | |
| 1.1 | Предмет финансовой математики. Проценты и виды процентных ставок. | 4 | 2 | | | 2 |
| 1.2 | Наращение и дисконтирование по простым процентным ставкам | 18 | 4 | 10 | | 4 |
| 1.3 | Сложные проценты | 18 | 4 | 10 | | 4 |
| 1.4 | Производные процентные расчеты. Кривые доходности. | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| Раздел 2. Анализ финансовых потоков. | | | | | | |
| 2.1. | Простейшие финансовые потоки. Постоянные финансовые ренты | 7,4 | 2 | 4 | | 1,4 |
| 2.2. | Кредитные операции | 5,4 | 2 | 2 | | 1,4 |
| 2.3 | Инвестиционный анализ | 5 | 2 | 2 | | 1 |
| | Итого: | | 18 | 32 | | 21,8 |

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 459 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/D3891CE0-3C37-445C-A6AE-3E9A70177AE7>.

2. Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F2A3B535-A71D-4F3F-95B7-BAAE293D6C40.

3. Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Д. Копнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 413 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FE5C539D-6288-45FA-B729-3C3B61515BB2.

Авторы Фощан Г.И., Ариничев И.В.

