

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины «Финансовая математика и  
анализ рынков»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**38.04.01 «Экономика»**

**(направленность (профиль): «Бизнес-планирование и управление  
инвестиционными проектами»)**

**форма обучения – Очно-заочная форма**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- приобретение обучающимися теоретических знаний в области количественного финансового анализа и практических навыков расчетов основных параметров финансовых операций с учетом их влияния на финансовые результаты и финансовое состояние организаций.

Задачами учебной дисциплины являются:

- изучение математического аппарата современных методов финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач в организации и анализа состояния рынков;
- развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки магистрантов, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике;
- формирование основных навыков использования методов финансовых вычислений для проведения финансово-экономических расчетов при принятии обоснованных управленческих решений в организации;
- овладение обучающимися методиками анализа состояния рынков и финансово-экономических расчетов, позволяющих анализировать, сравнивать и измерять эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций с использованием принципов и правил финансовой математики.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 38.04.01 «Экономика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- **Фундаментальная экономика: теория и методы**

 **СибГИУ** Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП

Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419  
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович  
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.

Дата и время: 12-04-2024 16:00:57

[ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ](#)

- Дисциплина не подразумевает проведение входного контроля и рассчитана на обучающегося 1 курса, поступившего в университет в соответствии с Правилами приема в СибГИУ.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Экономическая оценка ресурсного обеспечения бизнеса;
- Механизмы финансирования инвестиционных проектов;
- Разработка производственно-сбытовой политики организации;
- Научно-исследовательская работа.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-1: Способен применять знания (на продвинутом уровне) фундаментальной экономической науки при решении практических и (или) исследовательских задач	ОПК-1.1 Применяет основные понятия экономической теории на продвинутом уровне при решении практических задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: понятия о исследуемых процессах и явлениях в области операций с ценными бумагами, процентных расчетов, доходности финансовых операций.</li> <li>– уметь: использовать знания о финансовых и организационных механизмах функционирования рынков для решения практических задач в области финансов организации.</li> </ul>
		ОПК-1.2 Выбирает наиболее подходящую модель для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности и обосновывает свой выбор	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: сущность, параметры модели рынков их основные социально-экономические показатели .</li> <li>– уметь: осуществлять анализ состояния рынков и моделировать их основные параметры и обосновать полученные выводы.</li> </ul>
	ОПК-2: Способен	ОПК-2.1 Готовит	– знать: принципы,

	<p>применять продвинутое инструментальные методы экономического анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях</p>	<p>аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономики организации и принятия стратегических решений</p>	<p>направления, модели финансовой математики и принципы финансового анализа, стратегии развития различных институтов финансового рынка. – уметь: выбрать метод финансовой математики для решения поставленной задачи и оценить финансовую эффективность принимаемых решений.</p>
		<p>ОПК-2.2 Применяет продвинутое методы экономического анализа</p>	<p>– знать: источники экономической информации; методы построения математических моделей объектов, явлений и процессов. – уметь: осуществлять поиск необходимой информации в различных информационных источниках и критически оценивать найденную информацию; применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач; оценивать уровень финансово-экономических рисков деятельности предприятий; проводить анализ инвестиционных процессов.</p>
	<p>ОПК-4: Способен</p>	<p>ОПК-4.1 Определяет</p>	<p>– знать: основы</p>

	принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность	экономические и финансовые цели деятельности организации и формирует на их основе перечень задач	инвестиционного анализа . – уметь: формулировать цели организации для создания оптимального инвестиционного портфеля.
--	--	--	--

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>2 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>4</b>	4
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>82</b>	82
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>18</b>	18
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

#### 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Нарращение и дисконтирование денежных сумм. Потоки платежей, ренты (Нарращение простых и сложных процентов. Сравнение силы роста простых и сложных процентов. Мультиплицирующие и дисконтирующие множители. Удержание простых и сложных процентов. Эквивалентность во времени денежных сумм. Математическое дисконтирование. Номинальная и эффективная процентные ставки. Непрерывное наращение и дисконтирование. Влияние инфляции на ставку процента.

Потоки платежей. Конечная годовая рента. Определение параметров годовой ренты. Рента конечная общая - и платежи и начисление процентов несколько раз в году. «Вечная» годовая рента. Объединение и замена рент);

Раздел 2 Кредитные расчеты (Погашение займа одним платежом в конце. Погашение основного долга одним платежом в конце.

Погашение основного долга равными годовыми выплатами. Погашение займа равными годовыми выплатами. Погашение займа равными выплатами несколько раз в год. Общий метод погашения займа. Формирование погасительного фонда по более высоким процентам. Потребительский кредит и его погашение. Льготные кредиты. Погашение традиционной ипотечной ссуды. Замена одного займа другим. Объединение займов. Предоставление в кредит активов);

Раздел 3 Анализ состояния рынков как основа оптимизационного финансового планирования в организации (Факторы характеризующие состояние, основные критерии и методы анализа рынков. SWOT-анализ. PEST-анализ. PESTLE-анализ. «Пять сил Портера». Динамическая модель планирования инвестиций в организации с учетом рисков и ее модификация. Модель оптимизации финансирования инвестиционных проектов в организации. Задачи оптимального планирования «потребление – инвестиции»);

Раздел 4 Анализ инвестиционных процессов, общее понятие доходности финансовых операций (Детальный анализ инвестиционного проекта. Определение величины инвестиций. Расчет годового дохода для заданной внутренней доходности проекта. Сравнение инвестиционных проектов.

Различные виды доходности операций. Текущая и полная доходность. Поток платежей и его доходность. Другие виды доходности. Мгновенная доходность. Эффективная и эквивалентная ставки процента).

## **6 Составитель(и):**

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).