

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Казанский национальный исследовательский**  
**технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт (факультет) Институт экономики, управления и социальных технологий  
Кафедра Экономической теории и управления ресурсами

## **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**

**«Финансовая математика»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В. ДВ.04.01**

Направление подготовки: **38.03.01 «Экономика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Мировая экономика,**  
**Промышленная коммерция**

Вид(ы) профессиональной деятельности:

**аналитическая, научно-исследовательская,**  
**расчетно-экономическая,**  
**организационно-управленческая**

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭТиУР Маркова С.В.

Казань 2017 г.

## РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

### 1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения данной дисциплины формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, расчете дохода и доходности финансовых инструментов и финансовых операций в современных экономических условиях.

### 1.2. Задачи дисциплины (модуля)

- овладение методами оценки простейших финансовых операций и финансовых потоков;
- получение навыков оценки доходности краткосрочных и среднесрочных ценных бумаг;
- освоение стандартных методов управления финансовыми рисками;
- приобретение навыков решения оптимизационных задач управления риском портфеля ценных бумаг.

### 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Финансовая математика» входит в состав вариативный модуль Блока 1.

### 1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины.

<i>ПК-2 Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов</i>	
<b>Знание</b>	порядок расчета экономических показателей, характеризующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия (ПК-2з)
<b>Умение</b>	рассчитать и проанализировать основные экономические показатели, характеризующие производственнохозяйственную деятельность предприятия. (ПК-2у)
<b>Владение</b>	<b>Владение</b> методиками расчета и анализа экономических показателей, характеризующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия. (ПК-2в)
<i>ПК-5 Способностью анализировать и интерпретировать финансовую,</i>	

<i>бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений</i>	
<b>Знание</b>	систему бухгалтерской и финансовой информации; возможности предприятий, организаций и ведомств различных форм собственности при проведении финансово-хозяйственного анализа; специфику различных форм бухгалтерско-статистической отчетности; содержание форм отчетности предприятий, организаций различных форм собственности. <i>(ПК-5з)</i>
<b>Умение</b>	заполнять формы отчетности, содержащие финансово-бухгалтерскую информацию; анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий; передавать составленные формы отчетности через сеть Интернет. <i>(ПК-5у)</i>
<b>Владение</b>	навыками анализа финансово-бухгалтерской информации; методами принятия управленческих решений после проведения анализа бухгалтерской информации предприятий, организаций, ведомств, предприятий. <i>(ПК-5в)</i>

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.**

### **2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость**

Таблица 3а

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1 Операции с платежами</i>							<i>ФОС ТК-1,</i>

							<i>тесты</i>
Тема 1.1 Нарращение и дисконтирование денежных сумм.	8	2/2		2	4	ПК-2з	Текущий контроль
Тема 1.2. Потоки платежей, ренты	8	2/2		2	4	ПК-2у	Текущий контроль
Тема 1.3. Кредитные расчеты	8	2/2		2	4	ПК-2з	Текущий контроль
Тема 1.4. Анализ инвестиционных процессов	8	2/2		2	4	ПК-5з	Текущий контроль
Тема 1.5. Общее понятие доходности финансовых операций	8	2		2	4	ПК-5у	Текущий контроль
Тема 1.6. Характеристики финансовых инструментов	8	2		2	4	ПК-5з	Текущий контроль
<i>Раздел 2 Моделирование инвестиционных решений</i>							ФОС ТК-2, тесты
Тема 2.1. Изменение расчетных схем в условиях неопределенности. Характеристики вероятностных финансовых операций	8	2		2	4	ПК-2у	Текущий контроль
Тема 2.2. Классическая схема оценки финансовых операций в условиях неопределенности	8	2		2	4	ПК-2з	Текущий контроль
Тема 2.3. Методы уменьшения рисков	8	2		2	4	ПК-2з	Текущий контроль
Промежуточная аттестация (зачет)						ПК-2 з,у,в ПК-5 з,у,в	ФОС ПА комплексное задание
ИТОГО:	72	18/8		18	36		

Таблица 3б

Распределение фонда времени по видам занятий для заочного отделения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1 Операции с платежами</i>							ФОС ТК-1, тесты
Тема 1.1 Нарращение и дисконтирование денежных сумм.		1		-	6	ПК-2з	Текущий контроль

Тема 1.2. Потоки платежей, ренты		1		-	6	ПК-2у	Текущий контроль
Тема 1.3. Кредитные расчеты		1		-	6	ПК-2з	Текущий контроль
Тема 1.4. Анализ инвестиционных процессов		1		-	7	ПК-5з	Текущий контроль
Тема 1.5. Общее понятие доходности финансовых операций		1		1	7	ПК-5у	Текущий контроль
Тема 1.6. Характеристики финансовых инструментов		1		1	7	ПК-5з	Текущий контроль
<i>Раздел 2 Моделирование инвестиционных решений</i>							ФОС ТК-2, тесты
Тема 2.1. Изменение расчетных схем в условиях неопределенности. Характеристики вероятностных финансовых операций		-		2	7	ПК-2у	Текущий контроль
Тема 2.2. Классическая схема оценки финансовых операций в условиях неопределенности		-		1	7	ПК-2з	Текущий контроль
Тема 2.3. Методы уменьшения рисков		-		1	7	ПК-2з	Текущий контроль
Промежуточная аттестация (зачет)						ПК-2 з,у,в ПК-5 з,у,в	ФОС ПА комплексное задание
ИТОГО:	72	6	6		60		

## **РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

#### **3.1.1. Основная литература:**

1. Леонтьев В. Е. Корпоративные финансы: учебник и практикум для академич. бакалавриата / В. Е. Леонтьев, В. В. Бочаров ; СПб ГЭУ . -М. : Юрайт, 2015. -349 с. -(Бакалавр. Академический курс). -ISBN 978-5-9916-4460-0.

#### **3.1.2. Дополнительная литература:**

2. Лукашин Ю.П. Финансовая математика: Учебно-методический комплекс. - М.: Изд. центр ЕАОИ, 2014. – 200 с.

3. Половникова В.А. Финансовая математика: математическое моделирование финансовых операций. – М.: Вузовский учебник, 2014.

### **3.2. Информационное обеспечение дисциплины.**

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

#### **3.2.1. Основное информационное обеспечение.**

1. Маркова С.В Финансовая математика [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 "Экономика" ФГОС 3+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. - Доступ по логину и паролю. URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=211108\\_1&course\\_id=12153\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=211108_1&course_id=12153_1)

2. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>

### **3.3. Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1. Базовое образование**

Высшее образование в предметной области экономической теории и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области экономической теории и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

### Лист регистрации изменений и дополнений

<b>№ п/п</b>	<b>Дата внесения изменений, проведения ревизии</b>	<b>Номера листов</b>	<b>Документ, на основании которого внесено изменение</b>	<b>Краткое содержание изменения</b>	<b>Ф.И.О. подпись</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1					
2					
3					
4					

