

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_ Шматко А.Д.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Направление/специальность подготовки	38.03.02 Менеджмент
Специализация/профиль/программа подготовки	Производственный и информационный менеджмент
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очно-заочная
Факультет	Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации
Выпускающая кафедра	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
2	4	4	144	34	17	0	17	110	0	0	110	ЭКЗ.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

**38.03.02 Менеджмент**

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ  
Соловьева Наталия Леонидовна, старший преподаватель

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

\_\_\_\_\_

Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

**Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.

\_\_\_\_\_

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ**

## **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 — Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **УК-1**

*знания:*

методов поиска, сбора и обработки информации, основ финансовой грамотности, методов анализа финансовой информации для принятия последующих управленческих решений с учетом рисков и ограничений;

*умения:*

использовать системный подход для решения поставленных задач, оценивать риски инвестиционной деятельности предприятия, рассчитывать количественные показатели финансовых операций для принятия управленческих решений;

*навыки:*

работы с информационными источниками, обобщения результатов количественного анализа для решения поставленных задач и принятия управленческих решений на основе фактов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *38.03.02 Менеджмент*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **МАКРОЭКОНОМИКА, МИКРОЭКОНОМИКА.**

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ.**

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-1 — Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории
- УК-10 — Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-1
2	4	<b>Раздел 1. Простые проценты.</b> 1.1 Введение. Временная ценность денег. Основные виды операций в финансовых вычислениях. Виды ставок 1.2 Понятие процента и процентной ставки. Нарастание простыми процентами. Абсолютные и относительные показатели дохода 1.3 Схемы начисления простых процентов. 1.4 Виды ставок. Фиксированные и нефиксированные ставки простого процента. Нарастание по переменным и плавающим ставкам. Расчет средней ставки. Понятие эквивалентности ставок. 1.5 Понятие доходности финансовой операции. Расчет ставки доходности. 1.6 Операция дисконтирования. Математическое дисконтирование и его применение. 1.7 Коммерческое дисконтирование и его применение. 1.8 Нарастание по учетной ставке простого процента 1.9 Дисконтирование по переменным ставкам простого процента 1.10 Сравнение результатов нарастания и дисконтирования по разным видам ставок. Понятие эквивалентности ставок простого процента.	37	14	7	7	23	20
2	4	<b>Раздел 2. Сложные проценты.</b> 2.1. Суть начисления сложных процентов. Нарастание сложными процентами раз в год по процентной ставке. 2.2. Дисконтирование сложными процентами раз в год. Применение математического и коммерческого дисконтирования в финансовых операциях. 2.3. Сравнение результатов нарастания и дисконтирования по простым и сложным ставкам. Эквивалентность ставок 2.4. Понятие эффективной и номинальной ставки сложного процента. Понятие доходности финансовой операции при начислении сложных процентов. Формулы нарастания и дисконтирования при начислении процентов по номинальным ставкам. 2.5. Эквивалентность ставок сложного процента. Схемы начисления сложных процентов. 2.6. Начисление сложных процентов по переменным ставкам. Расчет эффективной ставки сложного процента, эквивалентной переменным 2.7. Непрерывное начисление процентов. Суть непрерывного начисления процентов и его экономический смысл. 2.8. Сравнение результатов нарастания и дисконтирования по разным видам ставок. Эквивалентность процентных и учетных ставок сложного и простого процента.	28	8	4	4	20	20
2	4	<b>Раздел 3. Производные финансовые расчеты.</b> 3.1 Финансовая эквивалентность обязательств. Понятие финансовой эквивалентности и уравнения эквивалентности. Замена платежа. Расчет отсроченного и досрочного платежа при начислении простых и сложных процентов. 3.2 Консолидация платежей. Консолидация платежей при начислении сложных и простых процентов 3.3 Инфляция. Причины инфляции. Виды инфляции Измерение инфляции. Учет инфляции при начислении простых и сложных процентов. Корректировка наращенной суммы и ставки нарастания в условиях инфляции. Формула Фишера. 3.4 Планирование погашения задолженности (краткосрочной и долгосрочной). Расходы по обслуживанию долга. 3.5 Методы погашения задолженности: аннуитетный метод («Правило 78»), дифференцированный метод («актуарный метод») 3.6 Амортизация основных фондов. Планирование амортизационных отчислений. Равномерная и ускоренная амортизация.	38	8	4	4	30	30
2	4	<b>Раздел 4. Денежные потоки.</b> 4.1 Виды потоков платежей и их основные параметры. Понятие финансовой ренты и аннуитета. 4.2 Обыкновенные ренты. Оценка финансовой ренты с позиции будущего и настоящего. Нарастенная сумма постоянной ренты пре- и постнумерандо. 4.3 Современная (приведенная) стоимость постоянной ренты пре- и постнумерандо. 4.4 Расчет параметров постоянных рент. 4.5 Вечные, срочные и непрерывные ренты. Расчет параметров рент. 4.6 Другие виды рент: немедленные и отсроченные ренты, ренты с платежами в середине периодов. Сравнение финансовых потоков и рент. 4.7 Принятие решений по инвестиционным проектам по значениям NPV, PP, IRR. Применение электронных таблиц для расчета NPV, PP, IRR.	41	4	2	2	37	30
<b>Всего за 4 семестр</b>			144	34	17	17	110	100
<b>Всего по дисциплине</b>			144	34	17	17	110	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Простые проценты.	Начисление простых процентов по нефиксированным ставкам. Определение эффективности начисления простых процентов по нефиксированным ставкам.	4
2		Дисконтирование простыми процентами. Эквивалентность ставок простого процента	3
3	Раздел 2. Сложные проценты.	Начисление сложных процентов при нарастании и дисконтировании	4
4	Раздел 3. Производные финансовые расчеты.	Замена и консолидация платежей. Учет и измерение инфляции	4

5	Раздел 4. Денежные потоки.	Денежные потоки: оценка инвестиционного проекта методом дисконтирования	2
<b>Всего за 4 семестр</b>			17

### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Простые проценты.	Изучение литературы по курсу, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям по вопросам раздела 1.	4
2		Подготовка к тестированию и выполнение тестов по разделу 1	4
3		Выполнение индивидуального практического задания №1	15
4	Раздел 2. Сложные проценты.	Изучение литературы по курсу, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям по вопросам раздела 2	4
5		Подготовка к тестированию и выполнение тестов по разделу 2	4
6		Выполнение индивидуального практического задания №2	12
7	Раздел 3. Производные финансовые расчеты.	Подготовка к тесту и выполнение теста	12
8		Изучение литературы раздела 4.	4
9		Выполнение индивидуального практического задания №3	14
10	Раздел 4. Денежные потоки.	Подготовка к экзамену по вопросам	10
11		Изучение литературы по разделу 4	4
12		Выполнение индивидуального практического задания №3	23
Всего за 4 семестр			110

## 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4			Тест		Тест	ДР	ИПЗ		Тест	ДР		Тест	ИПЗ	Тест		ДР	ИПЗ

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Тест – тест;
- ИПЗ – индивидуальное практическое задание.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- индивидуальное практическое задание.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. Е. Д. Копнова. . Финансовая математика. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.
2. Е. М. Четыркин. . Финансовая математика. М.: Дело, 2010, 33 экз.
3. Н. А. Шиловская. . Финансовая математика. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.
4. Н. Л. Соловьёва, В. И. Муравьев. . Основы финансовых вычислений (финансовые вычисления в экономике). СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, эл. рес.
5. Ю. Ф. Касимов. . Финансовая математика. Москва: Юрайт, 2021, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. В. А. Уланов. . Сборник задач по курсу финансовых вычислений. М.: Финансы и статистика, 2003, 1 экз.

### 5.3. Периодические издания:

1. Естественные и технические науки;
2. Социальные и гуманитарные знания.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <http://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
2. <http://library.voenmeh.ru/jirbis2> — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова;
3. <https://urait.ru> — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

1. Проектор.

### **6.2. Практические занятия:**

1. Проектор.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *38.03.02 Менеджмент*. Дисциплина реализуется на факультете *Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ"* им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией процентных и учетных ставок, количественным анализом результатов финансовых операций, расчетом конечных результатов финансовых потоков и рент, с понятием доходности и риска финансовой операции, определения показателей эффективности инвестиционного проекта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- индивидуальное практическое задание.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**110 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 110 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Простые проценты.</b>		
Изучение литературы по курсу, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям по вопросам раздела 1.	Н. А. Шиловская. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (1; 3) Ю. Ф. Касимов. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (2; 3; 5) Е. Д. Копнова. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2022 (1; 2) Е. М. Четыркин. . Финансовая математика: М.: Дело, 2010 (1; 2)	4
Подготовка к тестированию и выполнение тестов по разделу 1	Н. Л. Соловьёва, В. И. Муравьев. . Основы финансовых вычислений (финансовые вычисления в экономике): СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1; 2)	4
Выполнение индивидуального практического задания №1	В. А. Уланов. . Сборник задач по курсу финансовых вычислений: М.: Финансы и статистика, 2003 (1)	15
Итого по разделу 1		23
<b>Раздел 2. Сложные проценты.</b>		
Изучение литературы по курсу, лекционного материала, подготовка к практическим занятиям по вопросам раздела 2	Е. М. Четыркин. . Финансовая математика: М.: Дело, 2010 (3) Е. Д. Копнова. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2022 (2) Ю. Ф. Касимов. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (8) Н. Л. Соловьёва, В. И. Муравьев. . Основы финансовых вычислений (финансовые вычисления в экономике): СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (3)	4
Подготовка к тестированию и выполнение тестов по разделу 2	Н. А. Шиловская. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (2; 3)	4
Выполнение индивидуального практического задания №2	В. А. Уланов. . Сборник задач по курсу финансовых вычислений: М.: Финансы и статистика, 2003 (2)	12
Итого по разделу 2		20
<b>Раздел 3. Производные финансовые расчеты.</b>		
Подготовка к тесту и выполнение теста	Н. А. Шиловская. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (4; 5)	12
Изучение литературы раздела 4.	Ю. Ф. Касимов. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (5; 6)	4
Выполнение индивидуального практического задания №3	Е. М. Четыркин. . Финансовая математика: М.: Дело, 2010 (4)	14

	<p>Е. Д. Копнова. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2022 (3)</p> <p>Н. Л. Соловьёва, В. И. Муравьев. . Основы финансовых вычислений (финансовые вычисления в экономике): СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (4)</p> <p>В. А. Уланов. . Сборник задач по курсу финансовых вычислений: М.: Финансы и статистика, 2003 (2)</p>	
Итого по разделу 3		30
<b>Раздел 4. Денежные потоки.</b>		
Подготовка к экзамену по вопросам	<p>Н. А. Шиловская. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (7)</p> <p>Е. М. Четыркин. . Финансовая математика: М.: Дело, 2010 (5; 6)</p>	10
Изучение литературы по разделу 4	<p>Ю. Ф. Касимов. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2021 (7; 9)</p>	4
Выполнение индивидуального практического задания №3	<p>Е. Д. Копнова. . Финансовая математика: Москва: Юрайт, 2022 (4; 5)</p> <p>Н. Л. Соловьёва, В. И. Муравьев. . Основы финансовых вычислений (финансовые вычисления в экономике): СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (4)</p>	23
Итого по разделу 4		37

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- индивидуальное практическое задание;
- экзамен.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Тест

тест состоит из 10 вопросов теоретического и практического характера. Каждый вопрос имеет бинарную оценку: за верный ответ присваивается балл согласно технологической карте дисциплины; за неверный ответ - 0 баллов

#### Индивидуальное практическое задание

Индивидуальное практическое задание выполняется по вариантам.

Задание оценивается в соответствии со следующими критериями, имеющими следующие весовые коэффициенты:

- 1) задание выполнено в полном объеме - весовой коэффициент 0,5;
  - 2) задание выполнено верно;
  - 3) вывод в задании сформулирован верно - весовой коэффициент 0,2;
  - 4) при сдаче задания студент верно отвечает на вопросы о методе решения задания и интерпретации полученного результата - весовой коэффициент 0,2
  - 5) задание оформлено в соответствии с методическими рекомендациями - весовой коэффициент 0,1
- За каждое задание в соответствии утвержденной балльно-рейтинговой системой и технологической картой дисциплины выставляются баллы

#### Экзамен

Оценка по дисциплине может быть выставлена по сумме баллов, набранных студентом в течение семестра в за следующие виды работ текущего контроля успеваемости:

- 1) диагностические работы
- 2) тесты
- 3) индивидуальные практические задания.

Оценка выставляется в соответствии с действующей балльно-рейтинговой системой, утвержденной приказом по университету.

Если студент не согласен с оценкой по сумме набранных баллов в соответствии с действующей балльно-рейтинговой системой, он имеет право сдавать экзамен в следующих формах:

- 1) итоговый тест, размещенный в курсе "Основы финансовых вычислений" в ЭИОС Moodle;
- 2) по билетам.

Итоговый тест состоит из 5 теоретических вопросов и 15 практических задач по темам разделов курса. Теоретические вопросы оцениваются в 1 балл. Практические задачи имеют разный уровень сложности и оцениваются от 2 до 5 баллов. Максимальное количество баллов за тест - 100. В соответствии с критериями выставления оценок утвержденной балльно-рейтинговой системы, студенту выставляется оценка за экзамен по сумме набранных в результате электронного теста баллов.

В экзаменационном билете 2 теоретических вопроса и одна задача. На подготовку ответа обучающемуся дается не менее 45 минут и не более 90 минут. После ответа обучающегося ему могут быть заданы дополнительные (уточняющие) вопросы по темам вопросов билета и (или) задачи. Дополнительных вопросов задается не более трех по одному вопросу из экзаменационного билета или задачи (т.е. по экзаменационному билету не может быть задано более 9 вопросов в совокупности). За устный ответ и выполненную задачу, а также за ответы на дополнительные вопросы обучающегося

выставляется экзаменационная оценка в соответствии со следующими критериями:

- 1) оценка "отлично" выставляется, если на оба вопроса в экзаменационном билете получены верные, развернутые ответы, подкрепленные практическими примерами и обоснованием формул, даны верные и полные определения понятий вопросов экзаменационного билета; верно решена задача, объяснены все шаги решения, использованы верные формулы для решения; на дополнительные вопросы были даны верные и полные ответы, подкрепленные практическими примерами; на вопросы обучающийся отвечает уверенно;
- 2) оценка "хорошо" выставляется, если на оба вопроса в экзаменационном билете получены верные ответы, 2/3 которых была подкреплена практическими примерами, даны верные определения понятий вопросов экзаменационного билета; верно решена задача, объяснены все шаги решения, использованы верные формулы для решения; на 2/3 дополнительных вопросов были даны верные ответы, подкрепленные практическими примерами; не на все вопросы обучающийся отвечал уверенно;
- 3) оценка "удовлетворительно" выставляется, если на оба вопроса в экзаменационном билете были получены ответы без подкрепления практическими примерами, даны, но не полные, определения понятий вопросов экзаменационного билета; ход решения задачи верный, но в решении есть ошибки, приведшие к неверному ответу, шаги решения задачи объяснены не полностью, некоторые формулы применены ошибочно; обучающийся смог ответить не более, чем на 1/3 дополнительных вопросов; на вопросы обучающийся отвечал неуверенно;
- 4) если обучающийся не может ответить хотя бы на один вопрос экзаменационного билета или не может решить задачу, ему выставляется оценка "неудовлетворительно"

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-1	
2	4	Раздел 1. Простые проценты.	37	14	7	7	23	20	Тест, Индивидуальное практическое задание
2	4	Раздел 2. Сложные проценты.	28	8	4	4	20	20	Тест, Индивидуальное практическое задание
2	4	Раздел 3. Производные финансовые расчеты.	38	8	4	4	30	30	Тест, Индивидуальное практическое задание
2	4	Раздел 4. Денежные потоки.	41	4	2	2	37	30	Индивидуальное практическое задание
Всего за 4 семестр			144	34	17	17	110	100	
Всего по дисциплине			144	34	17	17	110	100	

## Оценочные материалы по дисциплине ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

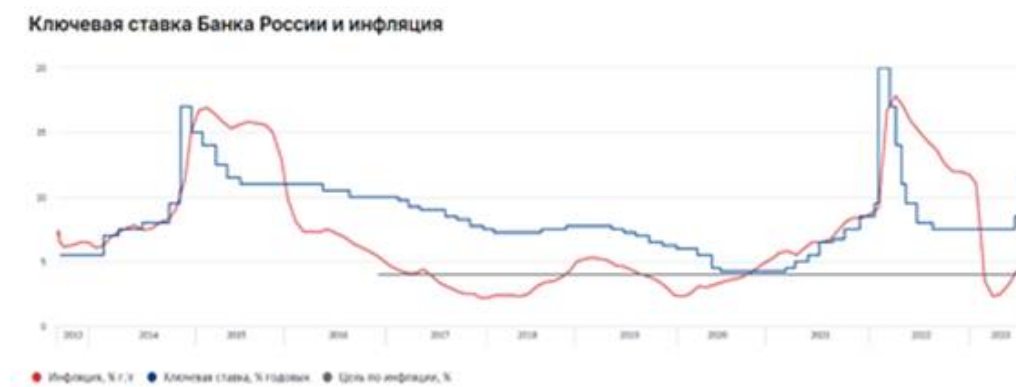
**УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

- № 1 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для оценки эффективности вложения капитала в ту или иную финансовую операцию необходимо оценивать величину ключевой ставки Центрального Банка Российской Федерации и величину инфляции.

Если инфляция будет расти, изменится ли величина ключевой ставки с наибольшей степенью вероятности?

Ответ обоснуйте, используя представленный график



- № 2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Для принятия обоснованного экономического решения при выборе проекта для инвестирования производят сравнение проектов по показателям чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности проекта (IRR) и периода окупаемости (PP).

Проанализируйте данные по двум инвестиционным проектам по этим показателям и выберите наиболее привлекательный из двух проектов А и В.

Охарактеризуйте проекты по уровню сопротивляемости иным рискам, не учтенным в ставке дисконтирования

Показатель	А	В
NPV	1 456 у.е.	5 у.е.
IRR	23,50%	15,50%
ставка дисконтирования	15,00%	15,00%
PP	3,4 г.	7 лет

- № 3 Прочитайте текст и установите последовательность  
Прочитайте текст и установите последовательность

Для принятия обоснованного экономического решения по вложению свободных денежных средств на 1 год необходимо оценить эффективность вложения в виде годовой процентной ставки.

В каждом варианте определите годовую процентную ставку и выстройте варианты в порядке возрастания найденной годовой процентной ставки.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек

1. ежемесячная ставка 1%
2. ежеквартальная ставка 2%
3. полугодовая ставка 7,5%
4. годовая ставка 12,50%

№ 4 Прочитайте текст и установите соответствие  
Прочитайте текст и установите соответствие

В повседневной жизни физическому лицу часто приходится инвестировать денежные средства с целью их увеличения.

Соотнесите конкретную ситуацию и показатель инвестирования капитала.

К каждой позиции, выраженной в денежных единицах, в левом столбце подберите позицию из правого столбца.

- |    |   |                      |
|----|---|----------------------|
| 1. | Вложение на сумму 50 000,00 рублей осуществляется на 2 года под 15,00% годовых.                                 | А. доход             |
| 2. | В конце срока окончания депозита, вкладчик получил на руки вместе с процентами денежную сумму 120 000,00 рублей | Б. Нарощенная сумма  |
| 3. | Вкладчик сверх вложенного капитала получил 10 000,00 рублей в конце срока вложения                              | В. Вложенный капитал |
| 4. | Разница между наросшей суммой и суммой начального вложения составила 5 567,00 рублей                            |                      |
| 5. | Открытие накопительного счета позволит вкладчику за 5 лет удвоить капитал в 15 000,00 рублей.                   |                      |

№ 5 Прочитайте текст и установите соответствие  
Прочитайте текст и установите соответствие

При принятии обоснованного решения об инвестировании капитала следует учитывать инфляционные риски.

Соотнесите величину темпа инфляции за год, указанного в левом столбце, и вид инфляции, к которой этот тем относится, записанный в правом столбце

К каждой позиции, в левом столбце подберите позицию из правого столбца.

- |    |         |                          |
|----|---------|--------------------------|
| 1. | 3,00%   | А. Умеренная инфляция    |
| 2. | 201,45% | Б. Галопирующая инфляция |
| 3. | 47,43%  | В. Гиперинфляция         |
| 4. | 1,56%   |                          |
| 5. | 32,53%  |                          |

№ 6 Прочитайте текст и установите последовательность  
Прочитайте текст и установите последовательность

В долгосрочных экономических операциях применяются сложные проценты, начисление процентов по которым основываются на капитализации процентов и реинвестировании.

Вам предложены несколько вариантов начисления сложных процентов по годовой процентной ставке. При вложении одной и той же денежной суммы в эти варианты приведет к разным значениям наросших сумм.

Выстройте в порядке возрастания наращенной суммы предложенные варианты наращения.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек

1. наращение по ставке 10% годовых с ежегодной капитализацией процентов
2. наращение по ставке 12% годовых с полугодовой капитализацией процентов
3. наращение по ставке 12% годовых с ежегодной капитализацией процентов
4. наращение по ставке 10% годовых с ежемесячной капитализацией процентов

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Учет инфляционных рисков позволяет принять обоснованные экономические решения в условиях инвестирования капитала.

К какому из перечисленных видов инфляции можно отнести инфляцию, при которой цены в среднем за месяц растут на 10%.

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

1. умеренная инфляция
2. ползучая инфляция
3. галопирующая инфляция
4. гиперинфляция

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В ситуации инвестирования капитала на срок до 1 года важно принять обоснованное решение, чтобы получить наибольшую сумму начисленных процентов. Среди перечисленных предложений выберите предложение, позволяющее получить максимальную величину начисленных процентов.

1. вложение под ставку 10% годовых
2. вложение под ставку 1% ежемесячно без капитализации процентов
3. вложение под ставку 12% годовых
4. вложение под ставку 12% годовых с капитализацией процентов каждый месяц

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

При принятии решений об инвестировании денежных средств оценивают ряд показателей, характеризующих привлекательность вложения денежных средств.

Какие из перечисленных показателей оценивают перед началом инвестирования денежных средств.

1. вложенный капитал
2. наращенная сумма
3. доход

#### 4. приведенная стоимость

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Для физического лица погашение потребительского кредита, как правило, происходит ежемесячными равными платежами.

Представьте ситуацию, в которой господин N взял кредит на 6 месяцев и в конце каждого месяца должен выплачивать банку одну и ту же сумму денег в счет погашения кредита. Заплатив последнюю сумму в конце 6-го месяца, кредит будет погашен.

К какому из следующих видов денежных потоков соответствует такой порядок погашения кредита?

Запишите номер выбранного ответа и обоснование выбора

1. финансовая рента пренумерандо
2. аннуитет постнумерандо
3. условная финансовая рента
4. бесконечный денежный поток

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В повседневной жизни в разных экономических ситуациях применяют процедуру дисконтирования капитала.

Среди перечисленных ситуаций выберите те, где применяют эту процедуру.

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

1. определение сегодняшней стоимости товара с учетом 5,00% скидки
2. определение суммы, которую можно вложить в банк, чтобы через 6 месяцев получить 56 000,00 рублей по ставке 12,00% годовых
3. определение суммы, которую получит вкладчик по окончании срока вклада в соответствии со ставкой 7,85% годовых
4. определение дохода по накопительному счету по его закрытию
5. определение приведенной стоимости векселя при его досрочном погашении

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

В повседневной жизни в разных экономических ситуациях при наращении капитала или его дисконтировании применяют сложные проценты. Среди перечисленных ситуаций выберите те, где применяют сложные проценты.

Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора

1. определение наращенной суммы за 4 года при условии наращения по 5,00% годовой ставке и ежеквартальной капитализации процентов
2. определение NPV инновационного проекта, рассчитанного на 10 лет, по ставке 23,00% годовых и ежемесячной капитализацией процентов
3. определение суммы, которую получит вкладчик по окончании срока депозита в соответствии со ставкой 7,85% годовых, если депозит на 6 месяцев
4. величины дисконта или скидки на пару обуви за 1 месяц до окончания срока продажи
5. определение приведенной стоимости векселя при его досрочном погашении за 1 квартал без ежемесячной капитализации процентов