

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

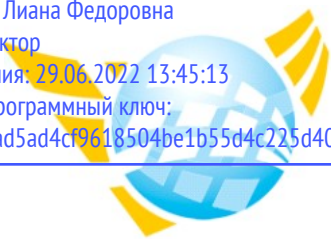
ФИО: Уварова Лиана Федоровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2022 13:45:13

Уникальный программный ключ:

b6686bbd317ad5ad4cf9618504be1b55d4c225d407106f8746fee51870284ba



**Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ  
ИНСТИТУТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**КАФЕДРА ФИНАНСОВ И УЧЕТА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.04 ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК: РАСЧЕТ И РИСК**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) образовательной программы: финансы и кредит

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Формы обучения  
очная, очно-заочная, заочная

Санкт-Петербург, 2021

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Финансовый рынок; расчет и риск», относящейся к блоку Б1 в части, формируемой участниками образовательных отношений, студентам очной, очно-заочной и заочной форм обучения по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 г. №954

**Составитель:** канд.экон.наук, доц. Тереладзе Д.И.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
20.05.2021 г., протокол №10.

Одобрено учебно-методическим советом вуза  
20.05.2021 г., протокол №6.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Цель** – формирование теоретических знаний, навыков и компетенций по вопросам структуры и тенденций развития российского финансового рынка; сути экономических процессов, происходящих на финансовом рынке в целом и на его основных сегментах; механизмов функционирования рынка ценных бумаг и задач профессиональных участников этого процесса; нормативно-законодательных основ организации рынка ценных бумаг в России.

**Задачи:**

- изучение аппарата финансового анализа, включающего анализ финансового и фондового рынка, финансовые вычисления, оценки финансовых рисков, построение оптимального портфеля ценных бумаг, статистику финансового рынка, стратегия и тактика инвестиционного менеджмента;
- выработка умения проводить строгий логический и количественный финансовый анализ социально-экономических задач на базе математических моделей;
- формирование необходимой финансово-экономической культуры и научного мировоззрения для исследования и решения задач управления в социально-экономических системах.

## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 2.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения (знания, умения)
ПК-2 Способен применять методы анализа финансового состояния, финансового планирования, оценки инвестиционных проектов	ПК-2.1 Способен анализировать финансовое состояние организации и применять эту информацию для финансового планирования	ПК-2.1 3-1 Знает принципы и порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности.
		3-2 Знает принципы финансового планирования и прогнозирования
	ПК – 2.2 Проводит оценку инвестиционных проектов	ПК-2.1 У-1 Умеет применять финансовую, управленческую и другую информацию для анализа финансового состояния организации и осуществления финансового планирования
		ПК-2.2. 3-1 Знает методические рекомендации, методы и модели оценки эффективности инвестиционных проектов и финансового планирования
ПК-4 Способен рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и разви-	ПК-4.1 Проводить анализ конъюнктуры внешней среды предприятия	ПК-2.2. У-1 Умеет проводить оценку инвестиционных проектов и осуществлять финансовое планирование в организации
		ПК-4.1. 3-1. Знает методы сбора, обработки и анализа информации об участниках финансового рынка и факторах внешней среды с применением современных средств связи, аппаратно-технических средств и компьютерных технологий
		ПК-4.1. У-1. Умеет анализировать собран-

тии финансового сектора и хозяйствующих субъектов		ную информацию и выявлять тенденции развития финансового сектора
	ПК-4.2 Выявлять тенденции в функционировании и развитии финансового сектора хозяйствующих субъектов	ПК-4.2. 3-1. Знает методы и приемы построения и выявления тенденций развития финансового рынка ПК-4.2. У-1. Умеет анализировать внешнюю конъюнктуру финансового рынка и прогнозировать основные направления его дальнейшего развития

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Финансовый рынок; расчет и риск» относится к дисциплинам Блока 1 в части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Дисциплина «Финансовый рынок; расчет и риск» в силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 38.03.01 Экономика предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Финансовый рынок; расчет и риск» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении дисциплин «Финансы».

Дисциплина «Финансовый рынок; расчет и риск» может являться предшествующей при изучении дисциплин «Антикризисное управление в экономике и финансах», «Финансовое планирование и прогнозирование».

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		<b>50</b>	<b>50</b>
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		30	30
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		<b>22</b>	<b>22</b>
<i>Вид контроля: экзамен</i>		<b>36</b>	<b>36</b>

#### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	в семестре
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		<b>27</b>	<b>27</b>

Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)		17	17
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		<b>45</b>	<b>45</b>
<i>Вид контроля: экзамен</i>		<b>36</b>	<b>36</b>

### *Заочная форма обучения*

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	курс
			5
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<i>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем)</i>		<i>12</i>	<i>12</i>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ)		8	8
<i>Самостоятельная работа (СР) без учета промежуточного контроля</i>		<b>87</b>	<b>87</b>
<i>Вид контроля: экзамен</i>		<b>9</b>	<b>9</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Содержание дисциплины по разделам

#### Разделы дисциплины и виды занятий.

#### *Очная форма обучения*

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. СР
			Л	ПЗ	
1.	Структура финансового рынка	7	2	3	2
2.	Финансовые вычисления	7	2	3	2
3.	Потоки платежей	7	2	3	2
4.	Финансовые вычисления по ценным бумагам	7	2	3	2
5.	Финансовый риск	7	2	3	2
6.	Портфель ценных бумаг	7	2	3	2
7.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица	7	2	3	2
8.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобиана	7	2	3	2
9.	Статистика финансового рынка	7	2	3	2
10.	Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента	9	2	3	4
<b>Всего</b>		<b>72</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>22</b>
<b>Вид контроля: экзамен</b>		<b>36</b>			

<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>22</b>
---------------	------------	-----------	-----------	-----------

**Очно-заочная форма обучения**

№ разде- ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. СР
			Л	ПЗ	
1.	Структура финансового рынка	4	1	1	2
2.	Финансовые вычисления	5	1	1	3
3.	Потоки платежей	7	1	1	5
4.	Финансовые вычисления по ценным бумагам	8	1	2	5
5.	Финансовый риск	8	1	2	5
6.	Портфель ценных бумаг	8	1	2	5
7.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица	8	1	2	5
8.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобина	8	1	2	5
9.	Статистика финансового рынка	8	1	2	5
10.	Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента	8	1	2	5
<b>Всего</b>		<b>72</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>45</b>
<b>Вид контроля: экзамен</b>		<b>36</b>			
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>45</b>

**Заочная форма обучения**

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. СР
			Л	ПЗ	
1.	Структура финансового рынка	10	1		9
2.	Финансовые вычисления	10	1		9
3.	Потоки платежей	11	1	1	9
4.	Финансовые вычисления по ценным бумагам	10	1	1	8
5.	Финансовый риск	9		1	8
6.	Портфель ценных бумаг	9		1	8
7.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица	10		1	9
8.	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобина	10		1	9
9.	Статистика финансового рынка	10		1	9
10.	Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента	10		1	9
<b>Всего</b>		<b>99</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>87</b>
<b>Вид контроля: экзамен</b>		<b>9</b>			

<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>87</b>
---------------	------------	----------	----------	-----------

**Содержание дисциплины, структурированное по разделам, и формы текущего Контроля**

<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Форма текущего контроля</b>
1	2	3	4
•	Структура финансового рынка	Общие свойства финансового рынка. Основные товары фондового рынка. Облигации, акции, векселя, государственные финансовые обязательства, опционы, фьючерсы, варранты и т. д. Действующие лица на фондовом рынке: эмитенты, инвесторы, посредники — брокерские конторы, фондовые биржи, инвестиционные фонды, банки, осуществляющие продвижение ценных бумаг от эмитентов к инвесторам. Роль в саморегуляции и обеспечении устойчивости фондового рынка спекулянтов, арбитражеров и хеджеров.	О, Д, ДЗ
•	Финансовые вычисления	Понятия интереса (процентной ставки), дисконта и дисконт-фактора. Кредитование, дисконтирование и оценка эффективной ставки финансовой сделки. Расчет кредитования по схеме простых процентов. Расчет кредитования по схеме сложных процентов. Сравнение кредитования по схеме простых и сложных процентов. Расчет кредитования по схеме смешанных (комбинированных) процентов. Расчет дисконтирования по схеме простых процентов. Расчет дисконтирования по схеме сложных процентов. Дисконт-фактор. Дискретные вычисления и методы расчета в непрерывном случае, когда процент кредитования или дисконтирования начисляется непрерывно.	О, Д, ДЗ
•	Потоки платежей	Сложные схемы расчетов финансовых потоков, когда имеются односторонние и двусторонние потоки платежей. Основные понятия и связи между ними. Финансовая рента (аннуитет) постнумерандо. Финансовая рента (аннуитет) пренумерандо. Расчет финансовой ренты (аннуитета) по непрерывной схеме. Двусторонние потоки платежей. Методы расчета для потока платежей эффективной ставки, которая оценивает целесообразность использования данного потока платежей.	О, Д, ДЗ
•	Финансовые вычисления по ценным бумагам	Оценка облигаций с нулевым купоном. Оценка облигаций с фиксированной купонной ставкой. Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом. Оценка обыкновенных акций. Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами. Формула Гордона.	О, Д, ДЗ
•	Финансовый риск	Понятия финансового риска. Пример использования неравенства Чебышева для оценки вероятности разорения инвестора. Хеджирование.	О, Д, ДЗ
•	Портфель ценных бумаг	Портфель ценных бумаг. Основные понятия. Оценка риска портфеля ценных бумаг. Оценка риска портфеля из независимых ценных бумаг. Диверсификация портфеля. Оценка риска портфеля из коррелирован-	О, Д, ДЗ

		ных ценных бумаг. Оценка риска портфеля из антикоррелированных ценных бумаг.	
•	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица	Задача Г. Марковица (H. Markovitz) оптимизации портфеля ценных бумаг. Аналитическое решение задачи для случая, когда нет ограничений в виде неравенств. Численные методы решения задач оптимизации в общем случае. Программные средства для решения задачи оптимизации портфеля ценных бумаг.	О, Д, ДЗ
•	Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобина	Задача Д. Тобина (D. Tobin) оптимизации портфеля инвестора в случае, когда ценные бумаги разбиты на две группы: безрисковых и рискованных ценных бумаг. Аналитическое и численное решение задачи. Программные средства для решения задачи оптимизации. Методы расчета премии за опцион.	О, Д, ДЗ
•	Статистика финансового рынка	Статистика финансового рынка. Прямой метод расчета статистических характеристик ценных бумаг. Индекс Доу-Джонса. Метод ведущего фактора для расчета статистических характеристик ценных бумаг. Равновесие на конкурентном финансовом рынке. Цены равновесия на идеальном рынке.	О, Д, ДЗ
•	Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента	Функции посреднических структур на финансовом рынке. Традиционный фундаментальный анализ. Традиционный технический анализ фондового рынка. Метод наименьших квадратов. Современный технический анализ фондового рынка. Стилль и тактика менеджмента. Эффективность работы менеджера и аналитика.	О, Д, ДЗ
<b>ИТОГО</b>			<b>экзамен</b>

*Примечание: О – опрос, Д – дискуссия (диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра), ДЗ – домашнее задание (эссе, реферат, тест и пр.). Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся с оценкой знаний студентов (дискуссия, диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра). Кроме того, на семинарских занятиях может проводиться работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем.*

## 5.2. Лекционные занятия

Примерная тематика и содержание лекционных занятий

- Структура финансового рынка
- Финансовые вычисления
- Потоки платежей
- Финансовые вычисления по ценным бумагам
- Финансовый риск
- Портфель ценных бумаг
- Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица
- Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобина
- Статистика финансового рынка
- Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента

## 5.3. Практические занятия



Примерная тематика и содержание практических занятий

### **Занятие 1. Финансовые вычисления Основные понятия**

Задача 1. Ссуда в размере 4 млн руб. дана на 1 год с условием возврата 8 млн руб. Найти процентную ставку и дисконт.

Задача 2. Кредит выдан на 15 млн руб. с кредитной ставкой 50% годовых. Сколько следует вернуть через год?

Задача 3. Кредит выдан с условием возврата через год 15 млн руб. и дисконтом 30%. Сколько получит дебитор?

#### **Кредитование**

Задача 4. Выдан кредит на сумму 12 млн руб. с 15.01.2001 г. по 15.03. 2001 г. под 120% годовых. Найти сумму погасительного платежа при точном расчете и приближенном расчете.

Задача 5. Ссуда в размере 50 тыс. руб. выдана на полгода по простой ставке процентов 12% годовых. Определить наращенную сумму.

Задача 6. Кредит в размере 20 млн руб. выдан 2 марта до 11 декабря под 30% годовых, год високосный. Определить размер наращенной суммы для различных вариантов расчета процентов: точное число дней ссуды и точная длительность года 366 дней; точное число дней ссуды и приближенная длительность года 360 дней; приближенные число дней ссуды и длительность года.

Задача 7. Определить период начисления, за который первоначальный капитал в размере 25 млн руб. вырастет до 40 млн руб., если используется простая ставка процентов 12% годовых.

Задача 8. Определить простую ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 48 млн руб. достигнет 60 млн руб. через год.

Задача 9. Кредит выдается под простую ставку 16% годовых на 250 дней. Рассчитать сумму, получаемую заемщиком, и сумму процентных денег, если требуется возвратить 40 млн руб.

#### **Сложные проценты**

Задача 10. Первоначальная вложенная сумма равна 300 тыс. руб.

Определить наращенную сумму через пять лет при использовании простой и сложной ставки процентов в размере 18% годовых. Рассмотреть случаи, когда сложные проценты начисляются ежегодно, по полугодиям и поквартально.

#### **Смешанные или комбинированные проценты**

Задача 11. Первоначальная сумма долга равна 150 млн руб.

Определить наращенную сумму долга через 2,5 года, используя способ начисления сложных процентов по ставке 25% годовых.

Задача 12. Первоначальная сумма долга равна 10 млн руб. Определить наращенную сумму долга через 2,25 года, используя способ начисления сложных процентов по ставке 20% годовых.

Задача 13. 31 марта 2001 г. была получена в долг сумма 40 тыс. руб.

под 20% годовых. Долг был возвращен 11 июня 2003 г. Какая сумма была возвращена?

#### **Различные задачи**

Задача 14. За какой срок первоначальный капитал 150 млн. руб.

увеличится до 400 млн. руб., если: а) на него начисляются сложные проценты по ставке 28% годовых; б) проценты начисляются ежеквартально?

#### **Дисконтирование**

##### **Простые ставки**

Задача 15. Вексель выдан на сумму 12 млн руб. и содержит обязательство выплатить владельцу эту сумму 15.03.2001 г. Владелец предъявил банку вексель досрочно 01.02.2001 г., банк согласился выплатить сумму (учесть вексель), но с дисконтом 120% годовых. Найти полученную сумму.

Задача 16. Определить современную (текущую, настоящую, приведенную) величину суммы 50 млн руб., выплачиваемую через три года при использовании ставки сложных процентов 24% годовых.

Задача 17. Вексель на 3 млн руб. с годовой учетной ставкой 12% с дисконтированием 4 раза в год выдан на 2 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под вексель.

### **Эффективная ставка**

Задача 18. Найти эффективную ставку сделки, в результате которой первоначальный капитал утроился за 6 лет.

Задача 19. В долг дана сумма 2 млн руб. Через 2,5 года следует вернуть 4 млн руб. Найти эффективную ставку в данной сделке.

Задача 20. Выдан кредит в 2 млн руб. на 3 месяца под 90% годовых. Найти эффективную ставку, учитывая, что кредит краткосрочный.

Задача 21. Вексель 5 млн руб. выдан на 2 года с годовой учетной ставкой 10% с дисконтированием 2 раза в год. Найти эффективную ставку.

Задача 22. Остров Манхеттен был продан в 1624 г. за \$ 24. В 1976 г.

его стоимость была \$ 404109. Какова эффективная ставка сделки? Используя эффективную ставку, оценить современную стоимость острова Манхеттен.

Задача 23. Имеется вексель следующей формы:

«8000руб. Санкт-Петербург. 1 сентября 2001 г. Обязуюсь уплатить через 60 дней после данной даты по распоряжению гражданина А 8000 руб. с процентной ставкой 12% годовых.

/подпись/гражданин В».

За сколько банк купит вексель 1 октября 2001 г., если банковская процентная ставка 9,5%? Непрерывная ставка (сила роста) и непрерывный дисконт

Задача 24. Ссуда 100 тыс. руб. дана на 2,5 года под ставку 10% годовых с ежеквартальным начислением. Найти сумму конечного платежа.

Задача 25. Вексель на 13 млн руб. с годовой учетной ставкой 8% и дисконтированием 2 раза в год выдан на 2 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под этот вексель.

### **Занятие 2. Потоки платежей**

Однонаправленные потоки платежей

Задача 26. Контракт предусматривает следующий порядок использования кредитной линии: 01.07.2001 г. — 15 млн руб., 1.01.2002 г. — 9 млн руб., 01.01.2004 г. — 18 млн руб. Необходимо определить сумму задолженности на начало 2005 г. и современную стоимость этого потока на начало срока при условии, что проценты начисляются по ставке 10% годовых.

### **Финансовая рента (аннуитет)**

Задача 27. Кредит 10 млн руб. погашается 12 равными ежемесячными взносами. Найти сумму выплат при ставке 12% годовых.

Задача 28. Для приобретения недвижимости стоимостью 30 тыс. \$ берется кредит под 6% годовых. Согласно контракту, погашение кредита происходит каждый месяц в течение 30 лет. Какова сумма месячного платежа?

### **Двусторонние потоки платежей**

Задача 29. Контракт между фирмой и банком предусматривает, что банк предоставляет в течение 3 лет кредит фирме ежегодными платежами в размере 2 млн \$ в начале каждого года под ставку 10% годовых. Фирма возвращает долг, выплачивая 2,4 и 2 млн \$ последовательно в конце 3, 4-го и 5-го года. Найти  $S(0)$  чистый приведенный доход (NPN) для банка.

### **Эффективная ставка операции**

Задача 30. Ссуда в 20 млн руб. выдана под 12% годовых (т. е. 1% месячных) и требует ежемесячной оплаты по 260 тыс. руб.

и выплаты остатка долга к концу срока в 10 лет. Каков остаток долга?

Задача 31. Сравнить эффективность трех сделок:

1. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 3 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
2. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 2 млн руб., в начале второго года — 1 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
3. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 1 млн руб., в начале второго года — 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.

Задача 32. Сравнить эффективность трех сделок:

1. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн руб. В начале второго года фирма возвращает 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
2. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 3 млн руб., в начале второго года — 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.
3. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 2 млн руб., в начале второго года — 3 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.
4. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.

### Занятие 3. Финансовые вычисления по ценным бумагам

Оценка облигаций с нулевым купоном

Задача 33. Оценить текущую стоимость облигации с нулевым купоном номинальной стоимостью 1000 руб. и сроком погашения через 3 года. Ставка дисконта  $r = 20\%$ .

Оценка облигации с фиксированной ставкой

Задача 34. Оценить текущую стоимость облигации (PV) по номинальной стоимости 1 млн руб. с купонной ставкой  $r_k = 20\%$ , дисконтом  $r = 12\%$ . Срок погашения 5 лет.

Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом

Задача 35. Оценить текущую стоимость бессрочной облигации, если по ней ежегодно выплачивается доход 1 тыс. руб. Ставка дисконта  $r = 10\%$ .

Оценка обыкновенных акций

Задача 36. Оценить текущую стоимость акции, если каждый год дивиденд равен 100 тыс. руб. Ставка дисконта  $r = 5\%$ .

Акции с равномерно возрастающими дивидендами

Задача 37. Компания начальный дивиденд  $D = 10$  тыс. руб. ежегодно наращивает с темпом роста  $q = 3\%$ . Найти текущую стоимость акций компании при ставке дисконта  $r = 8\%$ .

### Занятие 4. Финансовый риск

#### Неравенство Чебышева

#### Теорема Чебышева

Вероятность того, что случайная величина  $R$  отклонится от своего математического ожидания  $m$  больше, чем заданное значение  $s$ , не превосходит ее дисперсии  $\sigma^2$ , деленной на  $s^2$ , т. е.

$$P(R - m > s) < \frac{\sigma^2}{s^2}, \quad (4.4) \text{ где } P(*) \text{ обозначает вероятность события}^*.$$

Воспользоваться теоремой Чебышева для решения следующей задачи.

**Задача 38.** Господин А делает заем под процент  $r$  и под залог недвижимости. На полученные займы деньги господин А покупает акции. Пусть эффективность  $R$  покупаемых господином А акций характеризуется математическим ожиданием дохода  $m$  и дисперсией  $\sigma^2$ , оценивающей рискованность финансовой операции. Найти соотношение между  $r$ ,  $m$ ,  $s$ , при которой вероятность того, что господин А не сможет вернуть долг и лишится недвижимости меньше или равна 0,04.

#### Хеджирование

Для иллюстрации хеджирования рассмотрим следующий модельный пример.

Инвестор-кредитор А собирается вложить сумму  $C$  в дело под  $r$  процентов. Ожидаемый доход равен  $R = 0$ . Однако операция инвестору представляется рискованной, и он решает

приобрести страховой полис, гарантирующий выплату определенной суммы в случае провала сделки.

Для этого сумму  $C$  инвестор разделяет на две части:  $Cx$  он вкладывает в сделку и  $C(1-x)$  он тратит на страховку, где  $x$ ,  $1-x$  — доля суммы, потраченная на финансовую сделку и страховой полис соответственно. Возможны два варианта развития событий.

**Вариант 1:**

$$= C(1+r)x - C.$$

Сделка оказалась удачной. В результате получен доход:  $R_1$

**Вариант 2:**

Сделка не удалась. Инвестор получает страховую выплату в размере  $C(1-x)q$ , где  $q$  — отношение страхового возмещения к цене

полиса. Тогда полученный доход равен:  $R_2 = C(1-x)q - C.$

Очевидно, логично выбрать  $x$  так, чтобы доход в обоих случаях был одинаков  $R_1 = R_2$ . Решив линейное уравнение, получим:

$$q$$

$$x = -$$

$1 + r + q$  При этом доход

будет равен:

$$(1+r)^q$$

$$1 + r + qR = R = R_2 C$$

$$(1+r)q$$

Таким образом, данная схема хеджирования исключает неопределенность, при этом эффективность сделки снижается с  $r$  до  $1 + r + \sim 1$

**Задача 39.** Рассмотреть численный пример хеджирования. Пусть  $r = 0,1$ , а  $q = 40$ . Найти долю средств, отпускаемых на сделку и долю средств на страховку. Определить эффективность хеджирования.

**Занятие 5. Портфель ценных бумаг.**

**Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях**

**Задача 40.** Осторожный инвестор формирует портфель из 3-х ценных бумаг. Средняя эффективность портфеля из 3-х ценных бумаг равна  $ms = 0,1x_1 + 0,15x_2 + 0,18x_3$ , где  $x_k$  — доля средств затраченных на  $k$ -ю ценную бумагу.

Риск сделки, определенный как дисперсия ее эффективности, равен . При этом предполагается, что выполнено условие баланса  $x_1 + x_2 + x_3 = 1$ .

Найти структуру портфеля ценных бумаг, обеспечивающую минимальный риск. Найти соответствующий минимальный риск и соответствующую среднюю эффективность оптимального портфеля. Сравнить доходность и риск оптимального портфеля ценных бумаг со случаями:

- вложения всех средств в наиболее доходную;
- в наименее рискованную ценную бумагу;
- со случаем вложения всех средств равными порциями во все ценные бумаги.

**Задача 41.** Инвестор формирует портфель из 4 ценных бумаг, одна из которых является государственной безрисковой бумагой. Средняя эффективность портфеля из 4 ценных бумаг равна, где

$x_k$  — доля средств затраченных на  $k$ -ю ценную бумагу, в частности,  $x_0$  средств затрачено на безрисковую ценную бумагу.

Риск сделки, определенный как дисперсия эффективности, равен  $V = x_1^2 + 2x_2^2 + 3x_3^2$

При этом предполагается, что выполнено условие баланса  $x_0 + x_1 + x_2 + x_3 = 1$

Найти структуру портфеля ценных бумаг, обеспечивающую минимальный риск при фиксированной доходности. Найти соответствующий минимальный риск. Сравнить доходность и риск оптимального портфеля ценных бумаг со случаями вложения всех средств в наиболее доходную и в наименее рискованную ценную бумагу и равными частями во все ценные бумаги.

#### 5.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
•	Роль в саморегуляции и обеспечении устойчивости фондового рынка спекулянтов, арбитражеров и хеджеров.
•	Дискретные вычисления и методы расчета в непрерывном случае, когда процент кредитования или дисконтирования начисляется непрерывно.
•	Методы расчета для потока платежей эффективной ставки, которая оценивает целесообразность использования данного потока платежей.
•	Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами. Формула Гордона.
•	Хеджирование.
•	Оценка риска портфеля из антикоррелированных ценных бумаг.
•	Программные средства для решения задачи оптимизации портфеля ценных бумаг.
•	Программные средства для решения задачи оптимизации. Методы расчета премии за опцион.
•	Равновесие на конкурентном финансовом рынке. Цены равновесия на идеальном рынке.
•	Стиль и тактика менеджмента. Эффективность работы менеджера и аналитика.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся включает:

1. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение (см. раздел 5.4).
2. Список основной литературы (см. раздел 10.1).
3. Список дополнительной литературы (см. раздел 10.2).
4. Методические рекомендации для выполнения рефератов.
5. Методические рекомендации для выполнения контрольных работ.

### 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### 7.1. Виды занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Лекционные занятия дисциплины проводятся как в классической традиционной форме, так и с ведением интерактивных форм.

Семинары и практические занятия дисциплины проводятся как в традиционной форме, так и с использованием современных образовательных технологий (в том числе с использованием интерактивных форм проведения учебных занятий) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций. На семинарах и практических занятиях студенты выполняют задания, связанные с работой с официальными документами и текстами, обсуждением отдельных вопросов, выступлением и участием в дискуссиях.

В рамках самостоятельной работы готовят самостоятельно вопросы, объявленные в фонде оценочных средств дисциплины (модуля), готовятся к семинарам и практическим занятиям, осуществляют подготовку к экзамену.

#### 7.2. Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Студент, *пропустивший лекционное занятие*, обязан предоставить конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой дисциплины.

Студент, *пропустивший практическое занятие*, обрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **8.1. Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

При реализации аудиторных занятий дисциплины проводятся в форме лекций, семинаров и практических занятий.

Лекции проводятся в интерактивной: в форме проблемного и эвристического изложения и тематических дискуссий. Практические занятия проводятся в виде учебной дискуссии, использования презентаций по теме изложения, анализа конкретных ситуаций и т.п., а также в интерактивной форме в виде работы в малых группах, решения заданий, направленных на выработку навыков работы с научной литературой и библиографией, справочниками, базами данных, оформления и т.п.

Активные методы обучения, используемые на практических занятиях дисциплин:

Неимитационные	Имитационные	
	Неигровые	Игровые
Проблемные лекции, тематические дискуссии, презентации	Круглый стол, дискуссии	Дебаты

### **8.2. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

При реализации дисциплины «Финансовый рынок; расчет и риск» используются такие *интерактивные* формы проведения занятий как дискуссия, дебаты, проблемное обсуждение и презентации.

В рамках развития интерактивных форм обучения на дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск» разработаны презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств: книг, видео, слайдов, флипчартов, постеров, компьютеров и т.п.

Кроме того, в процессе обучения задействована такая форма диалогового обучения, как опрос студентов на практических занятиях.

В соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению Экономика, удельный вес не регламентирован.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

В соответствии с требованиями с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины «Финансовый рынок; расчет и риск» разработан Фонд оценочных средств по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины в кото-

ром представлены оценочные средства сформированности объявленных в п. 2 компетенций.

Этот фонд включает:

- а) паспорт фонда оценочных средств;
- б) фонд промежуточной аттестации:
  - вопросы к экзамену
- в) фонд текущего контроля студентов:
  - комплект оценочных материалов (перечень вопросов для опросов, набор вопросов, рассматриваемых на практических занятиях, наборов проблемных ситуаций, рассматриваемых на дискуссии и т.п.).

### **9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Компетенции, закрепленные за дисциплиной, формируются и оцениваются на лекциях, практических занятиях, в ходе выполнения самостоятельной работе студентов, в ходе дискуссий, опросов и при выполнении заданий (в т.ч. домашних), требующих нахождения аргументов «за» или «против» того или иного положения теоретического положения дисциплины, развития либо опровержения той или иной научной позиции.

### **9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Текущий контроль студентов.** При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на практическом занятии учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на практических занятиях.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий. Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.

- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);

### **Критерии оценивания студента**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

**Промежуточная аттестация студентов.** При проведении промежуточной аттестации студент в форме экзамена должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается степень освоения теоретического содержания (отличный уровень: теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану; хороший уровень: теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно; удовлетворительный уровень: теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов; неудовлетворительный уровень: теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

### **Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск»**

<b>Оценка экзамена</b>	<b>Требования к знаниям и критерии выставления оценок</b>
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины.



	Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

### **9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Задания для практических занятий**

#### **Занятие 1. Финансовые вычисления Основные понятия**

Задача 1. Ссуда в размере 4 млн руб. дана на 1 год с условием возврата 8 млн руб. Найти процентную ставку и дисконт.

Задача 2. Кредит выдан на 15 млн руб. с кредитной ставкой 50% годовых. Сколько следует вернуть через год?

Задача 3. Кредит выдан с условием возврата через год 15 млн руб. и дисконтом 30%. Сколько получит дебитор?

#### **Кредитование**

Задача 4. Выдан кредит на сумму 12 млн руб. с 15.01.2001 г. по 15.03. 2001 г. под 120% годовых. Найти сумма погасительного платежа при точном расчете и приближенном расчете.

Задача 5. Ссуда в размере 50 тыс. руб. выдана на полгода по простой ставке процентов 12% годовых. Определить наращенную сумму.

Задача 6. Кредит в размере 20 млн руб. выдан 2 марта до 11 декабря под 30% годовых, год високосный. Определить размер наращенной суммы для различных вариантов расчета процентов: точное число дней ссуды и точная длительность года 366 дней; точное число дней ссуды и приближенная длительность года 360 дней; приближенные число дней ссуды и длительность года.

Задача 7. Определить период начисления, за который первоначальный капитал в размере 25 млн руб. вырастет до 40 млн руб., если используется простая ставка процентов 12% годовых.

Задача 8. Определить простую ставку процентов, при которой первоначальный капитал в размере 48 млн руб. достигнет 60 млн руб. через год.

Задача 9. Кредит выдается под простую ставку 16% годовых на 250 дней. Рассчитать сумму, получаемую заемщиком, и сумму процентных денег, если требуется возвратить 40 млн руб.

### **Сложные проценты**

Задача 10. Первоначальная вложенная сумма равна 300 тыс. руб.

Определить наращенную сумму через пять лет при использовании простой и сложной ставки процентов в размере 18% годовых. Рассмотреть случаи, когда сложные проценты начисляются ежегодно, по полугодиям и поквартально.

### **Смешанные или комбинированные проценты**

Задача 11. Первоначальная сумма долга равна 150 млн руб.

Определить наращенную сумму долга через 2,5 года, используя способ начисления сложных процентов по ставке 25% годовых.

Задача 12. Первоначальная сумма долга равна 10 млн руб. Определить наращенную сумму долга через 2,25 года, используя способ начисления сложных процентов по ставке 20% годовых.

Задача 13. 31 марта 2001 г. была получена в долг сумма 40 тыс. руб.

под 20% годовых. Долг был возвращен 11 июня 2003 г. Какая сумма была возвращена?

### **Различные задачи**

Задача 14. За какой срок первоначальный капитал 150 млн. руб.

увеличится до 400 млн. руб., если: а) на него начисляются сложные проценты по ставке 28% годовых; б) проценты начисляются ежеквартально?

### **Дисконтирование**

#### **Простые ставки**

Задача 15. Вексель выдан на сумму 12 млн руб. и содержит обязательство выплатить владельцу эту сумму 15.03.2001 г. Владелец предъявил банку вексель досрочно 01.02.2001 г., банк согласился выплатить сумму (учесть вексель), но с дисконтом 120% годовых. Найти полученную сумму.

Задача 16. Определить современную (текущую, настоящую, приведенную) величину суммы 50 млн руб., выплачиваемую через три года при использовании ставки сложных процентов 24% годовых.

Задача 17. Вексель на 3 млн руб. с годовой учетной ставкой 12% с дисконтированием 4 раза в год выдан на 2 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под вексель.

#### **Эффективная ставка**

Задача 18. Найти эффективную ставку сделки, в результате которой первоначальный капитал утроился за 6 лет.

Задача 19. В долг дана сумма 2 млн руб. Через 2,5 года следует вернуть 4 млн руб. Найти эффективную ставку в данной сделке.

Задача 20. Выдан кредит в 2 млн руб. на 3 месяца под 90% годовых. Найти эффективную ставку, учитывая, что кредит краткосрочный.

Задача 21. Вексель 5 млн руб. выдан на 2 года с годовой учетной ставкой 10% с дисконтированием 2 раза в год. Найти эффективную ставку.

Задача 22. Остров Манхеттен был продан в 1624 г. за \$ 24. В 1976 г.

его стоимость была \$ 404109. Какова эффективная ставка сделки? Используя эффективную ставку, оценить современную стоимость острова Манхеттен.

Задача 23. Имеется вексель следующей формы:

«8000руб. Санкт-Петербург. 1 сентября 2001 г. Обязуюсь уплатить через 60 дней после данной даты по распоряжению гражданина А 8000 руб. с процентной ставкой 12% годовых.

/подпись/гражданин В».

За сколько банк купит вексель 1 октября 2001 г., если банковская процентная ставка 9,5%? Непрерывная ставка (сила роста) и непрерывный дисконт

Задача 24. Ссуда 100 тыс. руб. дана на 2,5 года под ставку 10% годовых с ежеквартальным начислением. Найти сумму конечного платежа.

Задача 25. Вексель на 13 млн руб. с годовой учетной ставкой 8% и дисконтированием 2 раза в год выдан на 2 года. Найти исходную сумму, которая должна быть выдана в долг под этот вексель.

### **Занятие 2. Потоки платежей**

Однонаправленные потоки платежей

Задача 26. Контракт предусматривает следующий порядок использования кредитной линии: 01.07.2001 г. — 15 млн руб., 1.01.2002 г. — 9 млн руб., 01.01.2004 г. — 18 млн руб. Необходимо определить сумму задолженности на начало 2005 г. и современную стоимость этого потока на начало срока при условии, что проценты начисляются по ставке 10% годовых.

### **Финансовая рента (аннуитет)**

Задача 27. Кредит 10 млн руб. погашается 12 равными ежемесячными взносами. Найти сумму выплат при ставке 12% годовых.

Задача 28. Для приобретения недвижимости стоимостью 30 тыс. \$ берется кредит под 6% годовых. Согласно контракту, погашение кредита происходит каждый месяц в течение 30 лет. Какова сумма месячного платежа?

### **Двусторонние потоки платежей**

Задача 29. Контракт между фирмой и банком предусматривает, что банк предоставляет в течение 3 лет кредит фирме ежегодными платежами в размере 2 млн \$ в начале каждого года под ставку 10% годовых. Фирма возвращает долг, выплачивая 2,4 и 2 млн \$ последовательно в конце 3, 4-го и 5-го года. Найти  $S(0)$  чистый приведенный доход (NPN) для банка.

### **Эффективная ставка операции**

Задача 30. Ссуда в 20 млн руб. выдана под 12% годовых (т. е. 1% месячных) и требует ежемесячной оплаты по 260 тыс. руб.

и выплаты остатка долга к концу срока в 10 лет. Каков остаток долга?

Задача 31. Сравнить эффективность трех сделок:

1. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 3 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
2. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 2 млн руб., в начале второго года — 1 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
3. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 1 млн руб., в начале второго года — 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.

Задача 32. Сравнить эффективность трех сделок:

1. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн руб. В начале второго года фирма возвращает 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 4 млн руб.
2. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 3 млн руб., в начале второго года — 2 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.
3. Банк дает фирме кредит два этапа: в начале первого года — 2 млн руб., в начале второго года — 3 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.
4. В начале первого года банк дает фирме кредит в размере 5 млн руб. В конце второго года фирма возвращает 6 млн руб.

### **Занятие 3. Финансовые вычисления по ценным бумагам**

Оценка облигаций с нулевым купоном

Задача 33. Оценить текущую стоимость облигации с нулевым купоном номинальной стоимостью 1000 руб. и сроком погашения через 3 года. Ставка дисконта  $r = 20\%$ .

Оценка облигации с фиксированной ставкой

Задача 34. Оценить текущую стоимость облигации (PV) по номинальной стоимости 1 млн руб. с купонной ставкой  $r_k = 20\%$ , дисконтом  $r = 12\%$ . Срок погашения 5 лет.

Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом

Задача 35. Оценить текущую стоимость бессрочной облигации, если по ней ежегодно выплачивается доход 1 тыс. руб. Ставка дисконта  $r=10\%$ .

Оценка обыкновенных акций

Задача 36. Оценить текущую стоимость акции, если каждый год дивиденд равен 100 тыс. руб. Ставка дисконта  $r = 5\%$ .

Акции с равномерно возрастающими дивидендами

Задача 37. Компания начальный дивиденд  $D = 10$  тыс. руб. ежегодно наращивает с темпом роста  $q = 3\%$ . Найти текущую стоимость акций компании при ставке дисконта  $r = 8\%$ .

#### Занятие 4. Финансовый риск

##### Неравенство Чебышева

##### Теорема Чебышева

Вероятность того, что случайная величина  $R$  отклонится от своего математического ожидания  $m$  больше, чем заданное значение  $\delta$ , не превосходит ее дисперсии  $\sigma^2$ , деленной на  $\delta^2$ , т. е.

$$P(|R - m| > \delta) < \frac{\sigma^2}{\delta^2}, \quad (4.4) \text{ где } P(*) \text{ обозначает вероятность события}^*.$$

Воспользоваться теоремой Чебышева для решения следующей задачи.

**Задача 38.** Господин А делает заем под процент  $r$  и под залог недвижимости. На полученные займы деньги господин А покупает акции. Пусть эффективность  $R$  покупаемых господином А акций характеризуется математическим ожиданием дохода  $m$  и дисперсией  $\sigma^2$ , оценивающей рискованность финансовой операции. Найти соотношение между  $r$ ,  $m$ ,  $\sigma$ , при которой вероятность того, что господин А не сможет вернуть долг и лишится недвижимости меньше или равна 0,04.

##### Хеджирование

Для иллюстрации хеджирования рассмотрим следующий модельный пример.

Инвестор-кредитор А собирается вложить сумму  $C$  в дело под  $r$  процентов. Ожидаемый доход равен  $R = 0$ . Однако операция инвестору представляется рискованной, и он решает приобрести страховой полис, гарантирующий выплату определенной суммы в случае провала сделки.

Для этого сумму  $C$  инвестор разделяет на две части:  $Cx$  он вкладывает в сделку и  $C(1-x)$  он тратит на страховку, где  $x$ ,  $1-x$  — доля суммы, потраченная на финансовую сделку и страховой полис соответственно. Возможны два варианта развития событий.

##### Вариант 1:

$$= C(1+r)x - C.$$

Сделка оказалась удачной. В результате получен доход:  $R_1$

##### Вариант 2:

Сделка не удалась. Инвестор получает страховую выплату в размере  $C(1-x)q$ , где  $q$  — отношение страхового возмещения к цене

полиса. Тогда полученный доход равен:  $R_2 = C(1-x)q - C$ .

Очевидно, логично выбрать  $x$  так, чтобы доход в обоих случаях был одинаков  $R_1 = R_2$

Решив линейное уравнение, получим:

$$q$$

$$x = -$$

$$1 + r + q$$

При этом доход

будет равен:

$$(1+r)^q$$

$$1 + r + qR = R = R_2 C$$

$$(1+r)q$$

Таким образом, данная схема хеджирования исключает неопределенность, при этом эффективность сделки снижается с  $r$  до  $1 + r + \sim 1$

**Задача 39.** Рассмотреть численный пример хеджирования. Пусть  $r=0,1$ , а  $q=40$ . Найти долю средств, отпускаемых на сделку и долю средств на страховку. Определить эффективность хеджирования.

#### **Занятие 5. Портфель ценных бумаг.**

##### **Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях**

**Задача 40.** Осторожный инвестор формирует портфель из 3-х ценных бумаг. Средняя эффективность портфеля из 3-х ценных бумаг равна  $ms = 0,1x_1 + 0,15x_2 + 0,18x_3$ , где  $x_k$ — доля средств затраченных на  $k$ -ю ценную бумагу.

Риск сделки, определенный как дисперсия ее эффективности, равен . При этом предполагается, что выполнено условие баланса  $x_1 + x_2 + x_3 = 1$ .

Найти структуру портфеля ценных бумаг, обеспечивающую минимальный риск. Найти соответствующий минимальный риск и соответствующую среднюю эффективность оптимального портфеля. Сравнить доходность и риск оптимального портфеля ценных бумаг со случаями:

- вложения всех средств в наиболее доходную;
- в наименее рискованную ценную бумагу;
- со случаем вложения всех средств равными порциями во все ценные бумаг.

**Задача 41.** Инвестор формирует портфель из 4 ценных бумаг, одна из которых является государственной безрисковой бумагой. Средняя эффективность портфеля из 4 ценных бумаг равна, где

$x_k$ — доля средств затраченных на  $k$ -ю ценную бумагу, в частности,  $x_0$  средств затрачено на безрисковую ценную бумагу.

Риск сделки, определенный как дисперсия эффективности, равен  $V = x_0^2 + 2x_1^2 + 3x_2^2$

При этом предполагается, что выполнено условие баланса  $x_0 + x_1 + x_2 + x_3 = 1$

Найти структуру портфеля ценных бумаг, обеспечивающую минимальный риск при фиксированной доходности. Найти соответствующий минимальный риск. Сравнить доходность и риск оптимального портфеля ценных бумаг со случаями вложения всех средств в наиболее доходную и в наименее рискованную ценную бумагу и равными частями во все ценные бумаги.

#### **Примерные темы контрольных работ**

##### **Примерная тематика рефератов**

- Фондовые биржи США.
- Фондовые биржи Европы и Азии.
- Фондовые биржи России.
- Процентные ценные бумаги на рынке США.
- Процентные ценные бумаги на рынке Европы и Азии.
- Процентные ценные бумаги на рынке России.
- Акции корпораций США.
- Акции корпораций Европы и Азии.
- Организация рынка ценных бумаг в США.
- Акции корпораций России.
- Организация рынка ценных бумаг в России.
- Сбор и анализ курсов основных акций (10-20) США.
- Сбор и анализ курсов основных акций (10-20) России.
- Статистический анализ ценных бумаг.
- Построение оптимального портфеля ценных бумаг.
- Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента.

##### **Примерны тестовые задания для текущего контроля**

1. Денежный рынок – это финансовый рынок, на котором обращаются:

- а) только долговые обязательства со сроком погашения менее одного года;
- б) долговые обязательства со сроком погашения менее одного года и акции;
- в) только долговые обязательства со сроком погашения от одного года и более;

- г) долговые обязательства со сроком погашения от одного года и более и акции;  
д) только акции.
2. Рынок капитала (рынок инструментов капитала) – это финансовый рынок, на котором обращаются:
- а) только долговые обязательства со сроком погашения менее одного года;  
б) долговые обязательства со сроком погашения менее одного года и 20 акции;  
в) только долговые обязательства со сроком погашения от одного года и более;  
г) долговые обязательства со сроком погашения от одного года и более и акции;  
д) только акции.
3. Если первый владелец (акционер) продает свою акцию другому лицу, то это операция на:
- а) первичном рынке;  
б) вторичном рынке.  
в) и на первичном, и на вторичном  
г) нет правильного ответа
4. Трансакционные издержки – это:
- а) время и деньги, затрачиваемые на обмен финансовыми активами, товарами или услугами;  
б) часть чистой прибыли, выплачиваемая акционерам;  
в) резервы сверх величины обязательных резервов;  
г) налоги на импортируемые товары.
5. Укажите какое из нижеперечисленных утверждений относительно проблемы асимметричности информации является полностью корректным:
- а) ложный выбор возможен только после заключения сделки, а недобросовестное поведение проявляется до заключения сделки;  
б) ложный выбор возможен только до заключения сделки, а недобросовестное поведение проявляется после заключения сделки;  
в) ложный выбор возможен только после заключения сделки, недобросовестное поведение проявляется тоже после заключения сделки;  
г) ложный выбор возможен только до заключения сделки, недобросовестное поведение проявляется тоже до заключения сделки.
6. Процентная ставка, при которой текущая стоимость будущих поступлений от инструмента финансового рынка равна его сегодняшней стоимости, называется:
- а) текущая доходность;  
б) доходность к погашению;  
в) доходность на дисконтной основе;  
г) доходность на единицу активов; д) доходность на единицу акционерного капитала.
7. При росте рыночной цены облигации ее доходность к погашению:
- а) растет;  
б) остается без изменений;  
в) падает.
8. Деятельность финансовых посредников на финансовых рынках обычно приводит к тому, что:
- а) трансакционные издержки увеличиваются, а вероятность ложного выбора и недобросовестного поведения снижается;  
б) трансакционные издержки снижаются, а вероятность ложного выбора и недобросовестного поведения увеличивается;  
в) трансакционные издержки снижаются, вероятность ложного выбора и недобросовестного поведения тоже снижается;  
г) трансакционные издержки увеличиваются, вероятность ложного выбора и недобросовестного поведения тоже увеличивается.

9. Для процентных ставок по облигациям в экономике, функционирующей в условиях инфляции, будет справедливо следующее утверждение:

- а) реальная ставка процента больше номинальной ставки процента;
- б) реальная ставка процента равна номинальной ставке процента;
- в) реальная ставка процента меньше номинальной ставки процента.

10. Для процентных ставок по облигациям в экономике, функционирующей в условиях дефляции, будет справедливо следующее утверждение:

- а) реальная ставка процента больше номинальной ставки процента;
- б) реальная ставка процента равна номинальной ставке процента;
- в) реальная ставка процента меньше номинальной ставки процента.

#### **Примерные вопросы к экзамену**

- Товары финансового рынка.
- Фондовый рынок.
- Первичные ценные бумаги.
- Вторичные ценные бумаги.
- Действующие лица фондового рынка.
- Финансовые вычисления. Понятия интереса (процентной ставки), дисконта и дисконт-фактора.
- Расчет кредитования по схеме простых процентов.
- Расчет кредитования по схеме сложных процентов.
- Сравнение кредитования по схеме простых и сложных процентов.
- Расчет кредитования по схеме смешанных (комбинированных) процентов.
- Расчет дисконтирования по схеме простых процентов.
- Расчет дисконтирования по схеме сложных процентов. Дисконт-фактор.
- Эффективная ставка финансовой сделки.
- Непрерывная ставка (сила роста).
- Непрерывный дисконт.
- Однонаправленные потоки платежей. Основные понятия и связи между ними.
- Финансовая рента (аннуитет) постнумерандо.
- Финансовая рента (аннуитет) пренумерандо.
- Расчет финансовой ренты (аннуитета) по непрерывной схеме.
- Двусторонние потоки платежей. Основные понятия и связи между ними.
- Эффективная ставка потока платежей.
- Финансовые вычисления по ценным бумагам. Оценка облигаций с нулевым купоном.
- Оценка облигаций с фиксированной купонной ставкой.
- Оценка бессрочных облигаций с постоянным доходом.
- Оценка обыкновенных акций.
- Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами. Формула Гордона.
- Финансовый риск. Основные понятия.
- Использование неравенства Чебышева для оценки рискованности финансовой операции.
- Хеджирование.
- Портфель ценных бумаг. Основные понятия.
- Оценка риска портфеля ценных бумаг.
- Оценка риска портфеля из независимых ценных бумаг. Диверсификация портфеля.
- Оценка риска портфеля из коррелированных ценных бумаг.
- Оценка риска портфеля из антикоррелированных ценных бумаг.
- Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных вложениях. Задача Г. Марковица.
- Построение оптимального портфеля ценных бумаг при рискованных и безрисковых вложениях. Задача Д. Тобина.

- Методы расчета премии за опцион.
- Статистика финансового рынка.
- Прямой метод расчета статистических характеристик ценных бумаг. Индекс Доу-Джонса.
- Метод ведущего фактора для расчета статистических характеристик ценных бумаг.
- Равновесие на конкурентном финансовом рынке.
- Цены равновесия на идеальном рынке.
- Стратегия и тактика инвестиционного менеджмента.
- Функции посреднических структур на финансовом рынке.
- Традиционный фундаментальный анализ.
- Традиционный технический анализ фондового рынка.
- Современный технический анализ фондового рынка.
- Стилль и тактика менеджмента. Эффективность работы менеджера и аналитика.

#### **9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Текущий контроль студентов.** Текущий контроль студентов по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск» проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Текущий контроль по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск» проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (тестирование по основным понятиям, закономерностям, положениям и т.д.);
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (работа на практических занятиях);
- результаты самостоятельной работы (работа на практических занятиях, изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины. Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Кроме того, оценивание студента проводится на рубежном контроле по дисциплине. Оценивание студента на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание студента на занятиях осуществляется с использованием традиционной системы. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется по традиционной системе с выставлением оценок в ведомости и указанием количества пропущенных занятий.



## Критерии оценивания студента на занятиях

Оценка	Критерии оценки
5, «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4, «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3, «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2, «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск» проводится в соответствии с Уставом, иными локальными нормативными актами ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск» проводится в соответствии с учебным планом в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов, экзаменов и защиты курсового проекта.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины, в том числе и зачетного задания.

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в соответствии с требованиями, указанными в программе дисциплины.

Экзамен принимает преподаватель, читавший лекционный курс.

Оценка знаний студента на экзамене определяется его учебными достижениями в семестровый период и результатами рубежного контроля знаний и ответом на экзамене.

Знания умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

### Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Финансовый рынок; расчет и риск»

Оценка экзамена	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
2, неудовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует плохое знание значительной части основного материала дисциплины. Не информирован или слабо разбирается в проблемах и / или не в состоянии наметить пути их решения. Не способен к критическому анализу и

	оценке современных научных достижений.
3, удовлетворительно	Студент при ответе демонстрирует знания только основного материала дисциплины, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает логическую последовательность в изложении. Фрагментарно разбирается в проблемах и не всегда в состоянии наметить пути их решения. Демонстрирует достаточно слабое владение критическим анализом и плохо оценивает современные научные достижения.
4, хорошо	Студент при ответе демонстрирует хорошее владение и использование знаний дисциплины, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно трактует теоретические положения. Достаточно уверенно разбирается в проблемах, но не всегда в состоянии наметить пути их решения и критически проанализировать и оценить современные научные достижения.
5, отлично	Студент при ответе демонстрирует глубокое и прочное владение и использование знаний дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений.

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 10.1. Основная литература

1. Кириченко, Т.В. Финансовый менеджмент : учебник / Т.В. Кириченко. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 484 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453274> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр.: с. 463-467. – ISBN 978-5-394-01996-8. – Текст : электронный.
2. Уколов, А.И. Оценка рисков : учебник / А.И. Уколов. – 2-е изд. стер. – Москва : Директ-Медиа, 2018. – 627 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445268> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2589-7. – DOI 10.23681/445268. – Текст : электронный.
3. Ширшов Е.В. Финансовый рынок: учебное пособие / Е.В. Ширшов, Н.И. Петрик. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 114 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5061-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349051>.

### 10.2. Дополнительная литература

1. Анализ эффективности и рисков финансово-хозяйственной деятельности : учебное пособие / Е.В. Смирнова, В.М. Воронина, О.В. Федорищева, И.Ю. Цыганова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 166 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481722> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1744-9. – Текст : электронный.
2. Кулешова, Е.В. Управление рисками проектов : учебное пособие / Е.В. Кулешова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – 2-е изд., доп. – Томск : Эль Контент, 2015. – 188 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://>

[biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480767](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480767) (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр.: с. 171-172. – ISBN 978-5-4332-0251-1. – Текст : электронный.

3. Остапенко, Е.А. Финансовая среда и предпринимательские риски : учебное пособие / Е.А. Остапенко, Т.Г. Гурнович. – Ставрополь : Секвойя, 2017. – 271 с. : ил. – (Серия «Бакалавриат»). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485067> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Репина, О.М. Риск-менеджмент : практикум / О.М. Репина ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477272> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр.: с. 115-117. – ISBN 978-5-8158-1803-3. – Текст : электронный.

5. Рынок ценных бумаг : учебник / В.А. Зверев, А.В. Зверева, С.Г. Евсюков, А.В. Макеев. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 256 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495844> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02390-3. – Текст : электронный.

6. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, Е.Ф. Щипанов ; Минобрнауки России, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 299 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461935> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр.: с. 283-285. – ISBN 978-5-9275-1788-6. – Текст : электронный.

7. Финансовый и инвестиционный менеджмент : учебник / И.З. Тогузова, Т.А. Хубаев, Л.А. Туаева, З.Р. Тавасиева ; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва : Прометей, 2018. – 375 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494863> (дата обращения: 21.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907003-06-4. – Текст : электронный.

8. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски: оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 9-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 544 с.: табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02150-3; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426438>.

### 10.3. Периодические издания

- Экономический журнал Высшей школы экономики
- Журнал экономической теории
- Экономика развития (журнал)
- Экономист (журнал, Россия)
- Экономическая газета
- Экономическая наука современной России

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

## **12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **12.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт» оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС) Института.

Обучение по программе (заочная форма) возможно с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Доступ к ним обеспечивается через официальный сайт ЧОУ ВО «Балтийский Гуманитарный Институт» <http://my.bhi.spb.ru/>. Доступ осуществляется по персональным логину и паролю студента, предоставляемым деканатом Института.

#### **Порядок прохождения текущего контроля и промежуточной аттестации при обучении с применением элементов ДОТ**

1. Необходимо получить индивидуальные логин и пароль для входа в электронную информационно-образовательную систему Института путем отправки письма с соответствующим запросом на электронную почту администратора системы.

2. Войти в ЭИОС через личный кабинет студента с помощью полученного ранее логина и пароля.

3. Находясь в ЭИОС, необходимо пройти регистрацию в электронной библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн» для получения доступа к электронным учебникам, учебным пособиям и иным электронным учебным материалам.

4. Ознакомиться со своим учебным планом (учебным графиком).

5. Ознакомиться с учебно-методическими материалами (рабочими программами учебных дисциплин и их обеспечением) в соответствии со своим учебным планом (учебным графиком).

6. Ознакомиться с расписанием проведения вебинаров (лекций для заочного обучения) по соответствующим дисциплинам согласно своему учебному плану (учебному графику).

7. Согласно расписанию прослушать лекции (вебинары), соответствующие своему учебному плану (учебному графику) дисциплины, путем перехода по ссылкам, отправляемым администратором ЭИОС на электронную почту, указанную при регистрации в системе.

8. В соответствии со своим учебным планом (учебным графиком) выполнить письменные работы и сдать их через личный кабинет в ЭИОС не позднее, чем за 14 дней до начала зачетно-экзаменационной сессии заочного отделения.

9. Во время проведения зачетно-экзаменационной сессии студентов заочного отделения пройти контрольные тесты в соответствии со своим учебным планом (учебным графиком).

10. По мере необходимости осуществлять обратную связь, по вопросам организации учебного процесса, путем отправки электронных писем на почту администратора ЭИОС ([info@bhi.spb.ru](mailto:info@bhi.spb.ru)) через свой личный кабинет.

## 12.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### Необходимое программное обеспечение

Для подготовки презентаций и их демонстрации используются компьютеры Института с установленными на них программами. Для обработки статистических данных, необходимых для закрепления формируемых дисциплиной умений и навыков, используется статистический пакет Excel.

Для проведения занятий необходимо использование компьютерных классов или обычных аудиторий, оборудованных компьютерной техникой.

### Информационные справочные системы

- e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: <http://elibrary.ru/>.
- Университетская библиотека online [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>.

## 13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института

Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Занятия по дисциплине проводятся в следующих аудиториях:

Б.1.В.4 Финансовый рынок: расчет и риск	Ауд. 362 <b>Класс гуманитарных и социально-экономических дисциплин</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций <b>Оборудование:</b> рабочее место преподавателя; учебная мебель, мобильный мультимедиа комплекс (мультимедиа проектор NEC NP-V260XG2, экран на штативе, миникомпьютер, акустическая система), классная доска, трибуна, учебно-наглядные пособия. <b>Программное обеспечение:</b> Windows Professional 10
	Компьютерный класс Класс самоподготовки, кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций Ауд. №353 <b>Оборудование:</b> 12 посадочных мест, учебная мебель, мобильный мультимедиа комплекс (мультимедиа проектор NEC NP-V260XG2, экран на штативе, миникомпьютер, акустиче-

	<p>ская система), 2 МФУ, 10 персональных компьютеров с выходом в Интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду ЧОУ ВО «БГИ», тематические плакаты, учебно-наглядные пособия.</p> <p><b>Программное обеспечение:</b>  Windows Professional 10 № лицензии 66443350 от 12.02.2016.  Windows Professional 8.1 № лицензии 63580963 от 23.05.2014.  Программно-технический комплекс «БОС-ТЕСТ Профессиональный (сетевая версия на 10 рабочих мест): Договор поставки №01/Б от 31.01.2014 с ООО «Компьютерные системы биоуправления».  Программный комплекс Лонгитюд+ (с включением методик экспериментально-диагностического комплекса+): <u>Бессрочная лицензия №460 от 04.02.2013 на 12 рабочих мест.</u>  Программное обеспечение для образовательной и научно-исследовательской деятельности IBM SPSS Statistics Base: Лицензионный договор №20151225-1 от 25.12.2015 с ЗАО «Прогностические решения». <u>срок действия: бессрочный.</u>  «1С: Предприятие» версии 8 Комплект для обучения в высших учебных и средних учебных заведениях: Договор с ООО «Софттехно», ООО «Феста» - партнер «1С» от 23.03.2016. <u>срок действия: бессрочный</u>  Программные продукты «Альт-Инвест Сумм 7», «Альт-Финансы 2», «Альт-Прогноз 2»: лицензионный договор №6-15-015 от 29.12.2015 с ООО «Альт-Инвест» на 20 рабочих мест. <u>срок действия: 10 лет.</u>  Программный продукт «Альт-Финансы 3»: лицензионный договор №6-17-022 от 29.11.2017 с ООО «Альт-Инвест» на 20 рабочих мест. <u>срок действия: 10 лет</u>  Программное обеспечение «Программная система для поддержки экспертной деятельности по выявлению текстовых заимствований «Антиплагиат. Эксперт» версии 3.3: лицензионный договор Договор №4591 от 13.12.2021  ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: договор с ООО «НексМедиа» №250-12/2021 от 25.12.2021  Справочно-информационная система Гарант: договор с ООО «Гарант – СПб – Сервис» №1612-1 от 16 декабря 2021</p>
--	---

#### 14. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, семинары, практические занятия).

Семинарские занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 5.1.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

*Подготовка к лекции* заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

*Подготовка к практическим занятиям:*

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию. Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы к занятию, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

*Самостоятельная работа.*

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

*Подготовка к экзамену.*

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,
- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, семинарских занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.



## 15. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию семинарских и практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

**Проблемная лекция** – учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачиваться на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

**Презентации** – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

**Круглый стол** организуется следующим образом:

- Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;
- Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;



- Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;
- В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.
- Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

**Дискуссия**, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

- *Методика «вопрос – ответ»* – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.
- *Методика «лабиринта»* или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).
- *Методика «эстафеты»* – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.