

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 23.10.2023 10:48:09  
Уникальный программный идентификатор:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский политехнический университет»**

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

Протокол № 11  
от « 30 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета

**В.С. Емец**  
« 30 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Основы финансовых вычислений»**

Направление подготовки

**38.03.02 Менеджмент**

Направленность образовательной программы

**Промышленная логистика**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная, очно-заочная**

**Год начала обучения - 2021**

**Рязань  
2023**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 970;

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Промышленная логистика»;

- учебным планом (очно-заочной формы обучения) по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность «Промышленная логистика».

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: И.В.Литвинова, доцент кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент»  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент» (протокол № 10 от 29.06.2023).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является :

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, в области экономической культуры, в том числе финансовой грамотности и в области разработки и реализации проектов.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК): УК-1, УК-10. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знать: Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода Уметь: Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода Владеть: Умеет осуществлять поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации
	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знать: Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи Уметь: Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи Владеть: Умеет отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок при анализе собранной информации Умеет сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки
	УКБ-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знать: Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок Уметь:

		<p>Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения</p> <p>Владеть:</p> <p>Умеет применять теоретические знания в решении практических задач</p>
<p>УК-2.</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</p>	<p>Знать:</p> <p>Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических решений.</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения</p> <p>Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет инструментами финансовых расчетов для разработки и принятия решений.</p>
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <p>Методы анализа предметной области финансовых вычислений</p> <p>Уметь:</p> <p>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков</p> <p>Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть:</p> <p>Владеет способами решения задач финансового характера, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

*Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.*

*Освоение дисциплины осуществляется: по очной форме обучения в 6 семестре.*

Дисциплины, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Экономика фирмы,
- Финансы.

Для освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- общие основы экономики предприятия;
- основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений;
- направления эффективного использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- основы управления.

**Уметь:**

- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия;
- выполнять расчёты производственно-хозяйственной деятельности цеха, участка;
- определять экономическую эффективность от внедрения организационно-технических мероприятий.

**Владеть:**

- методологией экономического исследования;
- навыками проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов;
- навыками описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков реальных процессов;
- навыками построения и исследования экономико-математических моделей для описания и решения прикладных задач.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- Экономика недвижимости.

Основные положения дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-1	Введение в научную деятельность Математика Теория вероятностей и математическая статистика	Основы финансовых вычислений	Технологическое предпринимательство Национальная экономика Экономическая информатика
УК-2	Введение в научную деятельность Введение в проектную деятельность		Государственное и муниципальное управление

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **5 з.е. (180 час.)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3 для очной формы обучения, в таблице 4 для очно-заочной формы обучения.

Таблица 3 – Объем дисциплины в академических часах (для очной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный
<b>Общая трудоёмкость дисциплины, час</b>	<b>144</b>

<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоемкость, час</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>72</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	36
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	36
<b>лабораторные работы</b>	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>72</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	72
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

Таблица 4 – Объем дисциплины в академических часах (для очно-заочной формы обучения)

<b>Виды учебных занятий и работы обучающихся</b>	<b>Трудоемкость, час</b>
<b>Формат изучения дисциплины</b> (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	традиционный
<b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>44</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	12
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
<b>лабораторные работы</b>	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>100</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	100
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны для очной формы обучения в таблице 5, для очно-заочной формы обучения в таблице 6.

Таблица 5 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Общая трудоемкость</b>	<b>Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Простые и сложные проценты	8	2	2		4	устный опрос	
2	Банковское и математическое дисконтирование	8	2	2		4	устный опрос	
3	Модели счета с переменным капиталом	8	2	2		4	устный опрос	
4	Учет инфляции	8	2	2		4	устный опрос	
5	Понятие финансового потока	8	2	2		4	устный опрос	
6	Кредитные расчеты	8	2	2		4	устный опрос	
7	Кредитный калькулятор	8	2	2		4	устный опрос	
8	Оценка эффективности инвестиций	8	2	2		4	устный опрос	
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	8	2	2		4	устный опрос	
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	8	2	2		4	устный опрос	
11	Финансовые пенсионные схемы	8	2	2		4	устный опрос	
12	Финансовые сделки и их оценивание	8	2	2		4	устный опрос	
13	Простые портфельные сделки	8	2	2		4	устный опрос	
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	8	2	2		4	устный опрос	
15	Многопериодные сделки	8	2	2		4	устный опрос	
16	Фондовые индексы	8	2	2		4	устный опрос	
17	Модели финансовых рынков	8	2	2		4	устный опрос	
18	Оптимизация портфелей из двух ценных бумаг	8	2	2		4	устный опрос, итоговый тест	
	<b>Форма аттестации</b>	36						Э
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	144	36	36		72		

Таблица 6 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очно-заочной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Простые и сложные проценты	8	0,5	1		8	устный опрос	
2	Банковское и математическое дисконтирование	8	0,5	1		8	устный опрос	
3	Модели счета с переменным капиталом	8	0,5	1		8	устный опрос	
4	Учет инфляции	8	0,5	1		8	устный опрос	
5	Понятие финансового потока	8	0,5	2		8	устный опрос	
6	Кредитные расчеты	8	0,5	2		8	устный опрос	
7	Кредитный калькулятор	8	0,5	2		8	устный опрос	
8	Оценка эффективности инвестиций	8	0,5	2		4	устный опрос	
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	8	0,5	2		4	устный опрос	
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	8	0,5	2		4	устный опрос	
11	Финансовые пенсионные схемы	8	0,5	2		4	устный опрос	
12	Финансовые сделки и их оценивание	8	0,5	2		4	устный опрос	
13	Простые портфельные сделки	8	1	2		4	устный опрос	
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	8	1	2		4	устный опрос	
15	Многопериодные сделки	8	1	2		4	устный опрос	
16	Фондовые индексы	8	1	2		4	устный опрос	
17	Модели финансовых рынков	8	1	2		4	устный опрос	
18	Оптимизация портфелей из	8	1	2		4	устный	



	двух ценных бумаг					опрос, итоговый тест	
	<b>Форма аттестации</b>	36					Э
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	144	12	32		100	

### 3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 7, содержание практических занятий – в таблице 8.

Таблица 7 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Простые и сложные проценты	Временные правила. Теория процента. Понятие простых процентов. Понятие сложных процентов. Модель накопительного счета.
2	Банковское и математическое дисконтирование	Краткосрочные долговые обязательства. Банковское дисконтирование. Математическое дисконтирование. Эквивалентные процентные ставки в системе простых и сложных процентов.
3	Модели счета с переменным капиталом	Будущее (накопленное) и текущее значение денежной суммы. Приведенная стоимость денежного потока. Эквивалентность потоков платежей.
4	Учет инфляции	Инфляция и доходность. Формула Фишера.
5	Понятие финансового потока	Стандартные ренты. Ренты в схеме сложных платежей.
6	Кредитные расчеты	Обобщенные кредитные сделки в схеме сложных процентов.
7	Кредитный калькулятор	Схемы погашения для сложных процентов. Потребительский кредит.
8	Оценка эффективности инвестиций	Управление инвестициями. Методы определения эффективности реальных инвестиций.
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	Показатели доходности и риска вложений в ценные бумаги.
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	Показатели эффективности деятельности предприятия на основе анализа финансовой отчетности.
11	Финансовые пенсионные схемы	Описание индивидуальной финансовой пенсионной схемы. Пенсионные схемы с установленными взносами.
12	Финансовые сделки и их оценивание	Простейшая финансовая сделка. Учет комиссионных и налогов в простейших сделках. Учет инфляции. Маржинальные сделки.
13	Простые портфельные сделки	Портфели активов и их представление. Анализ и доходность простых портфельных сделок.
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	Планирование простых портфельных сделок в условиях неопределенности. Однопериодные арбитражные сделки в условиях определенности.
15	Многопериодные сделки	Временная декомпозиция сделки. Внутренняя доходность

		финансовой операции.
16	Фондовые индексы	Построение и расчет индексов.
17	Модели финансовых рынков	Вероятностная и статистическая модели рынка. Параметрическая модели рынка.
18	Оптимизация портфелей из двух ценных бумаг	Типы моделей в теории инвестиций. Проблемы выбора оптимального портфеля.

Таблица 8 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Простые и сложные проценты	Решение задач по теме.
2	Банковское и математическое дисконтирование	Решение задач по теме
3	Модели счета с переменным капиталом	Решение задач по теме
4	Учет инфляции	Решение задач по теме
5	Понятие финансового потока	Решение задач по теме
6	Кредитные расчеты	Решение задач по теме
7	Кредитный калькулятор	Решение задач по теме
8	Оценка эффективности инвестиций	Решение задач по теме
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	Решение задач по теме
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	Решение задач по теме
11	Финансовые пенсионные схемы	Решение задач по теме
12	Финансовые сделки и их оценивание	Решение задач по теме
13	Простые портфельные сделки	Решение задач по теме
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	Решение задач по теме
15	Многопериодные сделки	Решение задач по теме
16	Фондовые индексы	Решение задач по теме
17	Модели финансовых рынков	Решение задач по теме
18	Оптимизация портфелей из двух ценных бумаг	Решение задач по теме

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр,

тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*
- *проблемное обучение;*
- *разбор конкретных ситуаций (кейс-заданий).*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

#### **4.6. Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

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

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

## Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература:

1. Мардас, А. Н. Основы финансовых вычислений : учебное пособие для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07634-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472480> (дата обращения: 27.05.2021).

2. Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469230> (дата обращения: 27.05.2021).

3. Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470214> (дата обращения: 27.05.2021).

### Дополнительная литература

4. Вавилов, С. А. Финансовая математика. Стохастический анализ : учебник и практикум для вузов / С. А. Вавилов, К. Ю. Ермоленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02650-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469612> (дата обращения: 27.05.2021).

5. Попов В.А. Основы финансовых вычислений: учебное пособие для студентов вечерней и заочной форм обучения / В.А. Попов – М.: Финансовый университет, 2017. – 178 с. URL [http://elibrary.ru/fbook/popov\\_1826a.pdf/download/popov\\_1826a.pdf](http://elibrary.ru/fbook/popov_1826a.pdf/download/popov_1826a.pdf)

6. Визуальное моделирование финансовых операций в среде Simulink Mahtlab <https://ewt-money.ru/registration-of-sole-trader/vizualnoe-modelirovanie-finansovyh-operacii-v-srede-simulink-matlab/>

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 8.

Таблица 9 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	Простые и сложные проценты	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
2	Банковское и математическое дисконтирование	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
3	Модели счета с переменным капиталом	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
4	Учет инфляции	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
5	Понятие финансового потока	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
6	Кредитные расчеты	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6

7	Кредитный калькулятор	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
8	Оценка эффективности инвестиций	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
11	Финансовые пенсионные схемы	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
12	Финансовые сделки и их оценивание	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
13	Простые портфельные сделки	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
15	Многопериодные сделки	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
16	Фондовые индексы	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
17	Модели финансовых рынков	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6
18	Оптимизация портфелей из двух ценных бумаг	Основная: 1, 2,3 Дополнительная: 4, 5, 6

## 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
3. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
4. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> . - Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.
8. Электронно-библиотечная система ВООК.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>. - Загл. с экрана.
9. "Polpred.com. Обзор СМИ". Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// Polpred.com/](https://Polpred.com/). - Загл. с экрана.

## 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint.

**6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы института;

библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Лаборатории физики, оснащенные комплектами оборудования, используются для проведения лабораторных занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
Ауд. № 37, первый корпус (ул. Колхозная, 2а). Аудитория для практических и семинарских занятий Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционное занятие, практическое занятие	- столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя

### **7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**



Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС института.

### Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
экзамен		допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 11 – Паспорт фонда оценочных средств (для очной формы обучения)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Простые и сложные проценты	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
2	Банковское и математическое дисконтирование	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
3	Модели счета с переменным капиталом	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
4	Учет инфляции	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
5	Понятие финансового потока	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
6	Кредитные расчеты	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
7	Кредитный калькулятор	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая

			контрольная работа
8	Оценка эффективности инвестиций	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
9	Оценка финансовых коэффициентов при инвестировании в ценные бумаги	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
10	Вычисление коэффициентов в финансовой отчетности	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
11	Финансовые пенсионные схемы	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
12	Финансовые сделки и их оценивание	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
13	Простые портфельные сделки	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
14	Принятие финансовых решений и простейшие модели рынка	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
15	Многопериодные сделки	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
16	Фондовые индексы	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
17	Модели финансовых рынков	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа
18	Оптимизация портфелей из двух ценных бумаг	УК-1, УК-2	Вопросы к экзамену, итоговый тест, итоговая контрольная работа

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 12 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	З	Э
Знает	Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода (УК-1) Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи (УК-1) Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок (УК-2) Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических			+	+		+

	<p>решений. (УК-2)</p> <p>Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)</p>						
Умеет	<p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения (УК-2)</p> <p>Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения (УК-2)</p> <p>Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений (УК-2)</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков (УК-2)</p> <p>Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)</p>			+	+		+
Владеет	<p>Владеет поиском необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации (УК-1)</p> <p>Владеет методами оценки фактов от мнений, интерпретаций и оценок при анализе собранной информации (УК-1)</p> <p>Владеет методом сопоставления и оценивания различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки (УК-1)</p> <p>Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)</p> <p>Владеет инструментами финансовых расчетов для разработки и принятия решений. (УК-2)</p> <p>Владеет способами решения задач финансового характера, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. (УК-2)</p>			+	+		+

--	--	--	--	--	--	--	--

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 13 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода (УК-1)</p> <p>Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок (УК-2)</p> <p>Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических решений. (УК-2)</p> <p>Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)</p>	Отлично	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий, теста и контрольной работы на оценки «отлично»</p>
Умеет	<p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Умеет формировать собственные суждения и оценки, грамотно и логично аргументируя свою точку зрения (УК-2)</p> <p>Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения (УК-2)</p> <p>Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений (УК-2)</p> <p>Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков (УК-2)</p> <p>Умеет выбирать оптимальные решения исходя из</p>		

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)		
Владеет	<p>Владеет поиском необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации (УК-1)</p> <p>Владеет методами оценки фактов от мнений, интерпретаций и оценок при анализе собранной информации (УК-1)</p> <p>Владеет методом сопоставления и оценивания различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки (УК-1)</p> <p>Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)</p> <p>Владеет инструментами финансовых расчетов для разработки и принятия решений. (УК-2)</p> <p>Владеет способами решения задач финансового характера, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. (УК-2)</p>		
Знает	<p>Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода (УК-1)</p> <p>Знает критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Знает принципы, критерии, правила построения суждения и оценок (УК-2)</p> <p>Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических решений. (УК-2)</p> <p>Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)</p>	Хорошо	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических и занятий. Выполнение практических заданий, теста и контрольной работы на оценки «хорошо»</p>
Умеет	<p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений (УК-2)</p>		
Владеет	Владеет поиском необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации (УК-1)		

	<p>Владеет методом сопоставления и оценивания различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки (УК-1)</p> <p>Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)</p> <p>Владеет инструментами финансовых расчетов для разработки и принятия решений. (УК-2)</p>		
Знает	<p>Знает основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода (УК-1)</p> <p>Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических решений. (УК-2)</p> <p>Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)</p>	Удовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение практических заданий, теста и контрольной работы на оценки «удовлетворительно»</p>
Умеет	<p>Умеет анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода (УК-1)</p> <p>Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)</p> <p>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений (УК-2)</p>		
Владеет	<p>Владеет методом сопоставления и оценивания различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки (УК-1)</p> <p>Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)</p>		
Знает	<p>Знает методы финансовых вычислений, применяемых для различных экономических решений. (УК-2)</p> <p>Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)</p>	Неудовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий.</p> <p>Неудовлетворительно выполнение практических заданий, теста и контрольной работы.</p>
Умеет	<p>Умеет осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи (УК-1)</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)</p>		
Владеет	<p>Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)</p> <p>Владеет инструментами финансовых расчетов для разработки и принятия решений. (УК-2)</p>		

Знает	Знает методы анализа предметной области финансовых вычислений (УК-2)	Не аттестован	Непосещение лекционных, практических и лабораторных занятий. Невыполнение практических заданий, теста и контрольной работы
Умеет	Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений (УК-2)		
Владеет	Владеет методами применения теоретических знаний в решении практических задач (УК-2)		

### 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»

Таблица 14 - Шкала и критерии оценивания на экзамене

Критерии	Оценка		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Объем	Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций.	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций.
Системность	Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенные на контроль, а также с тем, что изучал ранее.	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Правильные и убедительные ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная	Правильные ответы и практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в
			Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов

	отработка решений заданий. Умение делать выводы.	отработка решений по заданиям.	при нятии решений по заданиям.	
Уровень освоения компетенций	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	Осваиваемые компетенции сформированы	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических и лабораторных занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам, проведением контрольных работ по разделам дисциплины. Контрольные работы проводятся на практических занятиях под контролем преподавателя. Варианты работ выдаются каждому студенту индивидуально. При условии защиты студентом выполненных лабораторных работ и удовлетворительного написания контрольной работы студент допускается к сдаче зачета/экзамена.

Промежуточный контроль осуществляется на зачете/экзамене в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

#### **7.3.1 Типовые тестовые задания**

##### **Итоговый тест**

- Из временных правил АСТ/365 и АСТ/360 наименьшее значение продолжительности в годах для любого календарного промежутка дает правило:
  - А) АСТ/365
  - б) АСТ/360
  - в) определенного ответа нет
- Существуют ли календарные периоды, для которых правило АСТ/360 дает меньшее значение продолжительности в годах, чем прави 30/360?
  - а) да
  - б) нет
- Существуют ли календарные периоды, для которых правило АСТ/365 дает большее значение продолжительности в годах, чем правило 30/360?
  - а) да
  - б) нет
- Существуют ли календарные периоды, для которых правил! АСТ/360 дает большее значение продолжительности в годах, чем правило 30/360?
  - а) да
  - б) нет
- Существуют ли календарные периоды, для которых правило АСТ/360 дает меньшее значение продолжительности в годах, чем правило 30/360?
  - а) да
  - б) нет

#### **7.3.2. Типовые кейс-задания**

#### **7.3.5 Вопросы для экзамена по дисциплине**

1. Понятие процента
2. Начисление простого процента



3. Начисление сложного процента. Кратное и непрерывное начисление процентов
4. Эквивалентные процентные ставки и платежи. Эффективная процентная ставка  
Дисконтирование. Удержание процентов
5. Процентные ставки в условиях инфляции
6. Основные характеристики потоков платежей
7. Обыкновенная годовая рента (аннуитет)
8. Определение параметров годовой ренты
9. Кратные ренты и кратное начисление процентов
10. Вечная рента. Эквивалентность и замена рента
11. Основные понятия и определения облигации
12. Текущая стоимость облигации
13. Рыночная цена и текущая доходность
14. Доходность к погашению
15. Средний срок поступления дохода
16. Дюрация
17. Выпуклость облигации. Иммунизация портфеля облигаций
18. Оценивание облигаций в произвольный момент времени
19. Доходность ценной бумаги и портфеля
20. Риск и корреляция ценных бумаг
21. Портфель из двух ценных бумаг. Случай полной корреляции и случай полной антикорреляции
22. Портфель произвольной корреляции из двух бумаг
23. Портфель из трех независимых бумаг
24. Портфель, содержащий безрисковую бумагу

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

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

*Входной контроль знаний студента*

Входной контроль знаний студента осуществляется по программе дисциплин «Финансы» и «Экономика фирмы».

Цель контроля: выявить наиболее слабо подготовленных студентов.

Рекомендации: студентам выдать темы, которые необходимо им проработать для дальнейшего успешного изучения дисциплины.

#### *Текущий контроль знаний студента*

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплина. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

#### **Шкала оценивания тестов**

(за правильный ответ дается 1 балл)

«незачет» – 60% и менее «зачет» – 61-100%

#### **Критерии и шкала оценивания кейс-заданий**

##### **Оценка «Отлично»**

1. Задание выполнено самостоятельно.
2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы.
3. Материал излагается грамотно, логично, последовательно.
4. Оформление отвечает установленным требованиям.
5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.

##### **Оценка «Хорошо»**

1. Задание выполнено самостоятельно.
2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения.
3. Материал не всегда излагается логично, последовательно.
4. Имеются недочеты в оформлении.
5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.

##### **Оценка «Удовлетворительно»**

1. Задание выполнено.
2. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения.
3. Материал не всегда излагается логично, последовательно.
4. Имеются недочеты в оформлении.
5. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы

##### **Оценка «Неудовлетворительно»**

Выполнено менее 50% требований (см. оценку «отлично»).

#### **Методические рекомендации по проведению экзамена**

## **1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

## **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме. Экзаменационные билеты должны две части - теоретическую и практическую. Информация о структуре билетов доводится студентам заблаговременно.

## **3. Метод проведения**

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

## **4. Критерии допуска студентов к экзамену**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

## **5. Организационные мероприятия**

### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего экзамен**

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена. От экзамена освобождаются студенты, показавшие отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценок «отлично» и «хорошо» соответственно.

## **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти экзаменуемых на одного экзаменатора.

**Время, отведенное на подготовку** ответа по билету, не должно превышать: для экзамена – 30 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части экзамена.** Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия экзаменатора.**

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменуемый не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1 балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированное преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим проставлением в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная передача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

### **Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.