

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»

(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра финансов и кредита

ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

38.03.01 – Экономика

Профиль «Финансы, банки, инвестиции»

Уровень квалификации выпускника - *бакалавр*

Форма обучения *очная, очно-заочная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2021

Основы финансовых вычислений
Рабочая программа дисциплины
Составитель:
к.э.н., доцент *А.В. Осиповская*

Ответственный редактор
д.э.н., профессор *В.Н. Незамайкин*

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры финансов и кредита
№ 4 от 29.04.2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций	
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Структура дисциплины	6
3. Содержание дисциплины	8
5. Оценка планируемых результатов обучения.....	11
5.1. Система оценивания	11
5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине	12
5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	13
Примеры контрольной работы.....	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
6.1. Список источников и литературы	16
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	16
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	17
9. Методические материалы.....	Error! Bookmark not defined.
9.1. Планы семинарских занятий	19
АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	Error! Bookmark not defined.
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ	Error! Bookmark not defined.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель курса - овладение студентами методами финансовых вычислений, решение конкретных задач и анализ полученных решений, для принятия соответствующих управленческих решений, направленных на достижение поставленных целей.

Студенты должны хорошо понимать базовые принципы предметной области, фундаментальные взаимозависимости и владеть наиболее ценными с практической точки зрения методиками анализа и оценки финансовых потоков.

Задачи изучения дисциплины - сформировать у обучающихся твердые теоретические знания и практические навыки по использованию современных экономико-математических методов и моделей при анализе, расчете и прогнозировании финансово-экономических показателей, научить их принятию управленческих решений в финансовой сфере с учетом фактора времени, инфляции и многокритериальности реальных процессов.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-2 - Способен проводить финансово-экономические расчеты показателей, характеризующих сегменты финансовых рынков и деятельность хозяйствующих субъектов, в том числе с применением современных информационных технологий	ПК - 2.1 - Рассчитывает показатели эффективности инвестиций, финансово-экономические показатели деятельности компаний, с учетом рисков, и в том числе с применением современных информационных технологий	<ul style="list-style-type: none">• <i>Знать:</i> методику и практику использования финансово-экономических расчетов при разовых платежах;• наращение по простой и сложной процентной ставке, а также дисконтирование;• номинальную и эффективную учетные ставки процентов, реальную ставку процента;• способы компенсации потерь из-за инфляции;• потоки платежей: наращенную сумму, величину потока, потоки с постоянными и переменными платежами, виды финансовых рент;• методы количественного анализа финансовых операций (зависимость конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта);• методы и схемы погашения задолженностей;

		<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать финансово-экономические расчеты при решении конкретных задач; • проводить количественный анализ финансовых операций; • анализировать и давать оценку финансовым операциям с учетом инфляционных процессов, риска и состояния кредитной системы; • рассчитывать финансовые показатели денежных потоков во времени; <p><i>Владеть:</i> способами проведения финансово-экономических расчетов.</p>
	ПК -2.2 Применяет статистические, эконометрические, экономико-математические методы для проведения расчетов, в том числе с применением современных информационных технологий	<p><i>Уметь:</i> применять различные методы для проведения расчетов</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения информационных технологий для проведения экономических расчетов.</p>
	ПК- 2.2 -Выбирает и обосновывает методы вычислений для проведения расчетов, в том числе с применением современных информационных технологий	<p><i>Уметь:</i> выбрать необходимый метод вычислений</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы финансовых вычислений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Макроэкономика», «Экономико-математические модели», «Экономико-математические методы», «Финансы»,

«Эконометрика», «Экономическая статистика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: «Корпоративные финансы», «Финансовые риски», «Банковское дело», «Инвестиции и инвестиционный процесс», «Страхование», преддипломная практика.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 76 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 28 ч., самостоятельная работа обучающихся 48 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			Контактная				Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	6	2	2		-	-	7	Опрос-дискуссия. Решение задач
2	Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	6	2	3		-	-	7	Опрос-дискуссия. Решение задач Контрольная работа
3	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	6	2	3		-	-	7	Опрос-дискуссия. Решение задач
4	Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	6	2	2		-	-	7	Опрос-дискуссия. Решение задач.
5	Тема 5. Модели финансовых	6	2	2		-	-	6	Опрос-дискуссия.

	потоков. Аннуитеты								Контрольная работа.
6	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	6	2	2		-	-	6	Опрос- дискуссия. Тестирование.
7	Зачет	6	-	2		-	-	8	Ответы на вопросы зачета
8	итого:		12	16		-	-	48	76

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 76 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., самостоятельная работа обучающихся 60 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			Контактная				Промежуточ- ная аттестация	Самостоятель- ная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	8	1	2		-	-	7	Опрос- дискуссия. Решение задач
2	Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	8	1	3		-	-	7	Опрос- дискуссия. Решение задач Контрольная работа
3	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	8	2	3		-	-	7	Опрос- дискуссия. Решение задач
4	Тема 4. Учет инфляционного	8	2	2		-	-	7	Опрос- дискуссия.

	обесценения денег в принятии финансовых решений.								Решение задач.
5	Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты	8	1	2		-	-	6	Опрос-дискуссия. Контрольная работа.
6	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	8	1	2		-	-	6	Опрос-дискуссия. Тестирование.
7	Зачет	8	-	2		-	-	8	Ответы на вопросы зачета
8	итого:		8	8		-	-	60	76

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела, тема	Содержание раздела
1	2	3
1.	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	Временная ценность денег. Основные понятия финансовых вычислений. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка. Множитель наращенной суммы <i>простых процентов</i> . Наращение <i>простой учетной ставкой</i> . Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет. Способы наращенной суммы <i>сложными процентами</i> . Сложные учетные ставки. Наращение по учетной ставке. Сила роста и ее содержательный смысл. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов. Замена платежей и их консолидация. Переменные процентные ставки и реинвестирование. Определение срока ссуды и величины ставки.
2.	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Определение величины ставки дисконтирования.
3.	Эквивалентность процентных и учетных ставок,	Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная и номинальная процентная ставка. Эффективная годовая учетная ставка. Правило 78. Правило 72-х. и другие аналогичные правила.

	эффективная процентная ставка	
4	Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера. Учет инфляции для случая сложных процентов. Формула Фишера. Влияние на величину наращенной суммы ставки налога на проценты. Номинальные и реальные ставки. Понятие о дефляции.
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Основные понятия. Виды денежных потоков и их оценка. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов. Ренты с начислением процентов m раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежа. Конверсия аннуитетов: выкуп аннуитета, консолидация аннуитетов, изменение параметров аннуитета. Финансовые ренты в страховании.
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами; формирование фонда погашения. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита. Погашение займа равными годовыми выплатами. Конверсия долга. Учет векселей. Оценка инвестиций в ценные бумаги. Введение в страховые расчеты.

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Наименование темы	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	Лекция 1	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 1	Опрос-дискуссия, Решение задач
		Самостоятельная работа	Подготовка к занятию с использованием учебных материалов
2	Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Лекция 2	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 2	Опрос-дискуссия. Решение задач. Контрольная работа.
		Самостоятельная работа	Подготовка к занятию с использованием учебных материалов
3	Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Лекции 3	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 3	Опрос-дискуссия. Решение задач
		Самостоятельная работа	Подготовка к занятию с использованием учебных материалов
4	Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	Лекция 4	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 4	Опрос-дискуссия. Решение задач.
		Самостоятельная работа	Подготовка к занятию с использованием учебных материалов
5	Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Лекция 5	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 5	Опрос-дискуссия, Контрольная работа.
		Самостоятельная работа	Лекция-визуализация с использованием проектора
6	Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	Лекция 6	Лекция-визуализация с использованием проектора
		Семинарское занятие 6	Опрос-дискуссия. Тестирование
		Самостоятельная работа	Подготовка к занятию с использованием учебных

			материалов
7	Зачет	зачет	Ответы на вопросы зачета

5. ОЦЕНКА ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Система оценивания:

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
1. Текущий контроль:		
1.1. Ответы на занятиях	1-3 балла	15
1.2. Решение задач на занятии	1 задача – 2 балла	10
1.3. Контрольные работы	10 баллов при положительной оценке	20
1.4. Тестирование	Более 90% верных ответов – 15 баллов	15
2. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		40
Итого за семестр (дисциплину)		100

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ А,В	«отлично»/ «зачтено (отлично)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»/ «зачтено»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»/ не зачтено	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Примеры контрольной работы.

Контрольная работа № 1

1. Понятие множителя наращения. Определение множителя наращения при простых и сложных процентах.

Задание 2. Банк предлагает вклады на следующих условиях:

- процентная ставка 9% годовых - простые проценты
- процентная ставка - 8,5 % годовых - сложные проценты.

Сумма 500 000 руб. Срок 3 года.

Какой вклад выгоднее?

Задание 3. Кредит в сумме 100 млн. руб. выдан на 3 года по ставке простых процентов 20% годовых. Возврат кредита предполагается осуществлять в конце каждого квартала равными выплатами, включающими сумму основного долга и проценты. Найти величину погасительного платежа за квартал.

Контрольная работа № 2.

Вариант 1

1. Определить брутто-ставку, если годовая процентная ставка равна 12%, а прогнозируемый ежемесячный темп инфляции – 0,5%
 - а) при начислении простых процентов – за год
 - б) при начислении сложных процентов – за 2 года

2. Пенсионный фонд предлагает участникам пенсионную ренту, выплаты по которой осуществляются регулярно в конце каждого года. Процентная ставка составляет 15% в год. Какой единовременный взнос должен сделать участник фонда, чтобы получать 10 000 руб. ежегодно в течение 10 лет.
Какую сумму должен внести участник фонда, чтобы получать пенсию пожизненно?
3. Кредит в сумме 240 тыс руб погашается 12 равными ежемесячными взносами. Процентная ставка составляет 2% в месяц.
Определить сумму ежемесячного взноса при платежах
 - постнумерандо. Дисконтный множитель = 10,5753
 - пренумерандо.

Вопросы к зачету

1. Основные понятия финансовых вычислений. Временная ценность денег.
2. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка.
3. Множитель наращения *простых процентов*. Наращение *простой учетной ставкой*.
4. Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет.
5. Способы наращения *сложными процентами*. Сложные учетные ставки. Наращение по учетной ставке.
6. Эффективная годовая учетная ставка. Номинальная и эффективная годовая процентная ставка.
7. Сила роста и ее содержательный смысл.
8. Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная и номинальная процентная ставка.
9. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов.
10. Замена платежей и их консолидация.
11. Переменные процентные ставки и реинвестирование.
12. Сущность операций с кредитами. Составление плана погашения кредита
13. Правило 78. Правило 72-х. и другие аналогичные правила.
14. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.
15. Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость.
16. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское.
17. Факторный анализ учета векселя.
18. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл.
19. Определение величины ставки дисконтирования.
20. Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции.
21. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера.
22. Влияние на величину наращенной суммы ставки налога на проценты.
23. Влияние инфляции на результат процесса наращения. Номинальные и реальные ставки.
24. Основные понятия и виды денежных потоков, их оценка.
25. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов.
26. Ренты с начислением процентов *m* раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов.

27. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента.
28. Нарощенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл.
29. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.
30. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежа.
31. Конверсия аннуитетов: выкуп аннуитета, консолидация аннуитетов, изменение параметров аннуитета.
32. Введение в страховые расчеты. Финансовые ренты в страховании.
33. Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка.
34. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами; формирование фонда погашения.
35. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита.

Критерии оценки

При определении оценки необходимо исходить из следующих критериев: сумма знаний, которыми обладает студент по данной дисциплине, понимание сущности и умение видеть основные макроэкономические проблемы, причины их возникновения, умение теоретически обосновывать возможные пути решения существующих социально-экономических проблем.

Оценка **"отлично"** предполагает глубокое знание всего курса, понимание явлений и процессов в финансово-хозяйственной деятельности организации, умение грамотно оперировать финансовыми категориями, владеть методами оценки и финансового анализа хозяйственных процессов на основе математических моделей.

Ответ студента на каждый вопрос билета должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться графиками, цифрами или фактическими примерами. Оценка **"отлично"** выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка **"хорошо"** ставится студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебника и положений, данных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных графиков.

Оценка **"удовлетворительно"** предполагает ответ только в рамках лекционного курса, который показывает знание сущности основных экономических и финансовых категорий. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, нечеткими, в графических изображениях и формулах допускаются неточности. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка **"неудовлетворительно"** предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами курса, не понимает сущности, не может ответить на простые вопросы типа "что такое?" и "почему существует это явление?". Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Список источников и литературы

Литература

Основная

1. Мелкумов, Я. С. Финансовые вычисления. Теория и практика : учеб.-справоч. пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 408 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005751-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966750>

2. Чуйко, А. С. Финансовая математика : учебное пособие / А.С. Чуйко, В.Г. Шершнеv. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015641-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044508>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронная библиотека РГБ. <http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>

Путеводитель по ресурсам Интернет: <http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html>

Перечень современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения аудиторных занятий по дисциплине необходима аудитория, оснащенная стационарным и переносным ПК и мультимедиа-проектором.

В учебном процессе используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Перечень программного обеспечения (ПО)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
2	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
3	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
4	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
5	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное

Самостоятельная работа студентов в ходе изучения дисциплины предполагает обращение в научную библиотеку РГГУ, доступ к интернет-ресурсам, в том числе к электронной библиотечной системе ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы включают:

1. Информационный комплекс "Научная библиотека" <http://liber.rsuh.ru/>
2. Электронная библиотека РГГУ <http://marc.lib.rsuh.ru/MegaPro/Web>
3. Электронно-библиотечные ресурсы РГГУ <http://liber.rsuh.ru/?q=node/1271>

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

9.1. Планы семинарских занятий

Тема 1. Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов.

Вопросы для обсуждения:

1. Временная ценность денег.
2. Множитель наращения, его расчет.
3. Наращение по простой процентной ставке.
4. Наращение по сложной процентной ставке.
5. Способы начисления процентов.

Решение задач.

Тема 2. Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок

Вопросы для обсуждения:

1. Дисконтирование по простым процентам.
2. Дисконтирование по сложной процентной ставке.
3. Дисконтный множитель, его экономический смысл.

Решение задач.

Тема 3. Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка

Вопросы для обсуждения:

1. Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная ставка.
2. Эффективная годовая учетная ставка.
3. Правило 72-х.

Решение задач.

Тема 4. Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.

Вопросы для обсуждения:

1. Показатели инфляции.
2. Учет инфляции при начислении процентов.
3. Номинальные и реальные ставки.

Решение задач.

Тема 5. Модели финансовых потоков. Аннуитеты

Вопросы для обсуждения:

1. Денежные потоки и их оценка.
2. Виды аннуитетов.
3. Нарращение и дисконтирование аннуитетов.
4. Финансовая рента.

Решение задач.

Тема 6. Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности

Вопросы для обсуждения:

1. Кредитные ресурсы и их стоимость.
2. Способы погашения кредита.
3. Учет векселей.
4. Введение в страховые расчеты.

Решение задач.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Основы финансовых вычислений» реализуется на экономическом факультете ИЭУП РГГУ кафедрой финансов и кредита.

Цель дисциплины - овладение студентами методами финансовых вычислений, решение конкретных задач и анализ полученных решений, для принятия соответствующих управленческих решений, направленных на достижение поставленных целей.

Студенты должны хорошо понимать базовые принципы предметной области, фундаментальные взаимозависимости и владеть наиболее ценными с практической точки зрения методиками анализа и оценки финансовых потоков.

Задачи изучения дисциплины - сформировать у обучающихся твердые теоретические знания и практические навыки по использованию современных экономико-математических методов и моделей при анализе, расчете и прогнозировании финансово-экономических показателей, научить их принятию управленческих решений в финансовой сфере с учетом фактора времени, инфляции и многокритериальности реальных процессов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ПК-2 – Способен проводить финансово-экономические расчеты показателей, характеризующих сегменты финансовых рынков и деятельность хозяйствующих субъектов, в том числе с применением современных информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методику и практику использования финансово-экономических расчетов при разовых платежах;

- наращение по простой и сложной процентной ставке, а также дисконтирование;
- номинальную и эффективную учетные ставки процентов, реальную ставку процента;
- способы компенсации потерь из-за инфляции;

- потоки платежей: наращенную сумму, величину потока, потоки с постоянными и переменными платежами, виды финансовых рент;

- методы количественного анализа финансовых операций (зависимость конечных результатов от основных параметров операции, сделки, контракта);

- методы и схемы погашения задолженностей;

Уметь:

- использовать финансово-экономические расчеты при решении конкретных задач;
- проводить количественный анализ финансовых операций;
- анализировать и давать оценку финансовым операциям с учетом инфляционных процессов, риска и состояния кредитной системы;

- рассчитывать финансовые показатели денежных потоков во времени;
- применять различные методы для проведения расчетов;

выбрать необходимый метод вычислений.

Владеть:

- способами проведения финансово-экономических расчетов;
- навыками применения информационных технологий для проведения экономических расчетов.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Приложение 2

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1			
2			
3			
4			
5			