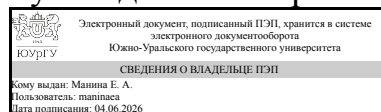


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



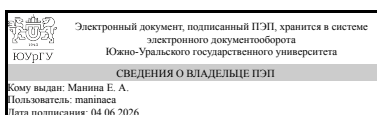
Е. А. Манина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.04 Финансовая математика
для направления 38.03.01 Экономика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономика, менеджмент и право**

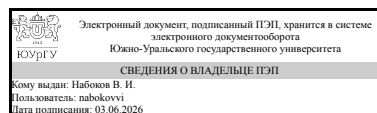
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,
к.экон.н., доц.



Е. А. Манина

Разработчик программы,
д.экон.н., проф., профессор



В. И. Набоков

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – усвоение теоретических знаний и приобретение практических навыков в области количественного финансового анализа и практических навыков расчетов основных параметров типовых финансовых операций с учетом влияния на их конечный результат и принимаемые решения их реализации фактора времени.

Задачи изучения дисциплины: Ознакомление студентов с базовыми понятиями финансовой математики; Ознакомление студентов с измерением конечных финансовых результатов операции для каждой из участвующих в ней сторон; Формирование умения выполнять расчеты простых и сложных процентов; Формирование навыков выявления зависимости конечных результатов от основных параметров операции, измерения взаимосвязи этих параметров, определения допустимых граничных значений; Изучение методов расчета основных параметров рент постнумерандо, пренумерандо и др.; Овладение методиками разработки планов выполнения финансовых операций; Формирование навыков поиска параметров эквивалентного (безубыточного) изменения условий сделки; Ознакомление с основами ипотечных, страховых и облигационных расчетов.

Краткое содержание дисциплины

В курсе рассматриваются основные вопросы, касающиеся операций с простыми процентными ставками, операций со сложными процентами, эквивалентностью финансовых обязательств, потоков платежей, основные характеристики рент, погашение долгосрочной задолженности, ссуды и кредиты, аннуитеты.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен формировать хозяйственные планы и планы финансово-экономического развития организации, проводить экономический анализ хозяйственной деятельности организации, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	Знает: -методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации для принятия управленческих решений Умеет: - использовать для решения аналитических, исследовательских и финансовых задач современные методы финансово-экономических расчетов Имеет практический опыт: - проведения финансово-экономических расчетов и анализа условий и результатов финансовых операций организаций с целью принятия управленческих решений

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.14 Оценка стоимости бизнеса, 1.Ф.15 Управление эффективностью бизнеса, 1.Ф.11 Эконометрика, 1.Ф.09 Управленческий учет,

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
Подготовка к тестированию	14,5	14.5
Подготовка к практическим работам	33	33
Консультации и промежуточная аттестация (зачет)	6,25	6.25
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Операции с процентными ставками (простые, сложные проценты). Ломбардный кредит. Дисконтирование векселей. Потребительский кредит.	22	10	12	0
2	Денежные потоки - ренты: пренумерандо (авансовый) и постнумерандо. Аннуитеты пренумерандо и постнумерандо. Основные характеристики видов рент.	18	4	14	0
3	Облигации. Страховые аннуитеты. Финансовый анализ операций с долговыми инструментами.	8	2	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
----------	-----------	---	--------

			часов
1-2	1	Основные понятия финансовых моделей. Простые проценты. Нарращение по простой процентной ставке (основные зависимости). Расчет процентов для краткосрочных ссуд. Сложные проценты. Сложные проценты с переменной ставкой. Эффективная и номинальная процентные ставки. Внутригодовые проценты начисления. Начисление процентов за дробное число базовых периодов. Непрерывное начисление процентов.	4
3	1	Ломбардный кредит. Определение ломбардного кредита. Нарращение и выплата процентов в ломбардном кредите. Схема погашения ломбардного кредита. Доходность ломбардного кредита.	2
4	1	Потребительский кредит. Определение потребительского кредита. Нарращение и выплата процентов в потребительском кредите. Погашение потребительского кредита. Схема погасительных платежей. Коэффициент рассрочки. Доходность потребительского кредита.	2
5	1	Дисконтирование векселей. Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам. Понятие дисконтирования и основные зависимости. Банковский учет векселей. Ставка наращивания и учетная ставка. Дисконтирование по сложной ставке процентов. Основные операции со сложной учетной ставкой. Непрерывное наращивание и дисконтирование - непрерывные проценты. Определение срока платежа и процентных ставок.	2
6	2	Денежные потоки - ренты: пренумерандо (авансовый) и постнумерандо. Виды ренты и их основные параметры. Прямой метод расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей. Нарращенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Годовая рента, начисление процентов t раз в году. Рента p - срочная. Сравнение результатов наращивания годовых и p - срочных ренты постнумерандо с разными условиями выплат и наращивания процентов. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Сравнение современных стоимостей ренты постнумерандо с разными условиями. Определение параметров постоянных ренты постнумерандо. Определение члена ренты. Определение срока ренты. Определение размера процентной ставки.	2
7	2	Оценка аннуитетов. Конвертирование условий аннуитета. Выкуп ренты. Консолидация ренты. Изменение параметров ренты. Замена немедленной ренты на отсроченную. Замена годовой ренты на p - срочную. Общий случай конверсии.	2
8	3	Финансовая эквивалентность в страховании. Облигации. Страховые аннуитеты. Применение схемы потоков платежей для финансового анализа операций с облигациями. Виды облигаций, их классификация. Измерение доходности облигаций с учетом специфики потока процентных платежей. Средний срок потока платежей по облигации. Определение текущей курсовой стоимости основных видов облигаций.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Доклады и презентации по теме «Ученые, внёсшие вклад в развитие финансовой математики» (задание брс 1)	2
2	1	Практическая работа № 1. Простые и сложные проценты.	2
3	1	Практические работы № 2. Ломбардный кредит	2
4-5	1	Практические работы № 3 и № 4. Потребительский кредит. Дисконтирование векселей	4
6	1	Практическая работа № 5. MS Excel: Пакет Анализа. Простые и сложные	2

		проценты	
7	2	Практическая работа № 6. Аннуитеты пренумерандо и постнумерандо	2
8	2	Практическая работа № 7. MS Excel. Аннуитеты	2
9-10	2	Практические работы № 8 и № 9. Финансовые функции БС, ПС, КПЕР, ЧПС и ЧИСТНЗ	4
11	2	Практическая работа № 10. Финансовые функции ПЛТ_ПРПЛТ_Цена_Доход	2
12-13	2	Практические работы № 11 и № 12. Тестовая работа по финансовым функциям	4
14-15	3	Практические работы № 13 - № 14. Облигации	4
16	3	Практическая работа № 15. Итоговое тестирование	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к тестированию	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	4	14,5
Подготовка к практическим работам	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	4	33
Консультации и промежуточная аттестация (зачет)	ПУМД, доп. лит. 1-2, ЭУМД осн. лит. 1-2, доп. лит. 3-4.	4	6,25

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Составление и защита презентации по учёным	5	7	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (Приказ ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания: 1) Содержание презентации: Содержание соответствует	зачет

					заявленной теме -0.1 балл; Количество слайдов адекватно содержанию (7-10 слайдов) – 0.1 балл; Титульный слайд соответствует предъявленным требованиям – 0.1 балл. 2) Оформление текста презентации: Текст читается хорошо (выбран нужный размер шрифта без засечек) - 0.1 балл; Текст на слайде представляет собой опорный конспект (не перегружен словами) -0.1 балл; 1. Ошибки и опечатки отсутствуют – 0.1 балл. 3) Иллюстрационный материал: Материал не скучен, есть иллюстрации – 0.1 балл; Иллюстрации отсутствуют – 0 баллов; Средства визуализации (таблицы, схемы, графики) соответствуют содержанию – 0.1 балл; 2. Отсутствие – 0 баллов. 4) Цветовое решение презентации: Выдержан единый стиль презентации – 0.1 балл; Цвет презентации не отвлекает внимание от презентации – 0.1 балл; Цвет фона и шрифта контрастны – 0.1 балл. 5) Защита презентации: Знание предмета и свободное владение текстом – 1 балл; Логика изложения – 1 балл; Доказательность и аргументированность – 1 балл. 6) Докладчик уложился в регламент: Уложился в регламент – 1 балл; Регламент не соблюден - 0 баллов. 7) Ответы на вопросы оппонентов аргументированы: Все ответы – 2 балла, частично – 1 балл, нет - 0 баллов.		
2	4	Текущий контроль	Практическая работа № 1. Простые и сложные проценты.	4	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное	зачет

					владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
3	4	Текущий контроль	Практические работы № 2. Ломбардный кредит	5	5 При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
4	4	Текущий контроль	Практические работы № 3 и № 4. Потребительский кредит. Дисконтирование	10	5 При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система	зачет

			векселей		оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
5	4	Текущий контроль	Практическая работа № 5. MS Excel: Пакет Анализа. Простые и сложные проценты	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и	зачет

						содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
6	4	Текущий контроль	Практическая работа № 6. Аннуитеты пренумерандо и постнумерандо	5	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
7	4	Текущий контроль	Практическая работа № 7. MS Excel. Аннуитеты	5	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы;	зачет

						3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
8	4	Текущий контроль	Практические работы № 8 и № 9. Финансовые функции БС, ПС, КПер, ЧПС и ЧИСТНЗ	10	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	зачет
10	4	Текущий контроль	Практическая работа № 10. Финансовые функции ПЛТ_ПРПЛТ_Цена_Доход	5	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное	зачет

						владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
11	4	Текущий контроль	Практические работы № 11 и № 12. Тестовая работа по финансовым функциям	15	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) Выполнение тестовых заданий по вариантам Отлично: 5 баллов; Хорошо: 4 баллов; Удовлетворительно: 3 баллов; Неудовлетворительно: 0-2 балла. Отлично (5 баллов): от 86% до 100% верных ответов, нет ошибок в практической части; Хорошо (4 балла): от 74 % до 85 % верных ответов, нет ошибок в решении практической части Удовлетворительно (3 балла): от 60 % до 73 % верных ответов, есть незначительные ошибки в решении практической части. Неудовлетворительно (0-2 балла): менее 60 % верных ответов, есть ошибки в решении практической части или нет решения практической части.	зачет
12	4	Текущий контроль	Практические работы № 13 - № 14. Облигации	10	5	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. (утверждена приказом ректора от	зачет

					24.05.2019 г. № 179 в ред. от 10.03.2022) 5 баллов – работа выполнена без ошибок, уверенный ответ, свободное и качественное владение материалом; 4 балла, работа выполнена без ошибок и существенных замечаний, хороший ответ, достаточно высокий уровень владения материалом, студент сразу же отвечает на наводящие вопросы; 3 балла, работа выполнена без критичных ошибок и существенных замечаний, средняя защита и средний уровень владения материалом, студент отвечает на наводящие вопросы, несколько затрудняясь; 0-2 балла, работа не выполнена и содержит, существенных замечания, не владеет материалом, студент не может дать ответы на наводящие вопросы.	
17	4	Промежуточная аттестация	Тестирование	- 10	Контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации проводится в форме тестирования. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. 27.02.2024). Критерии начисления баллов: 1) Задания, в которых из предложенных вариантов ответа только один верный Правильный ответ - 1 балл; Нет правильного ответа- 0 баллов. 2) Задания, в которых из предложенных вариантов ответа имеется, возможно, не один, а несколько правильных Правильный ответ – 2 балла; Частично правильный ответ – 1 балл; Все ответы не верные – 0 баллов. 3) Задания, в которых ответом может быть слово, словосочетание или сочетание	зачет

					букв, цифр Правильный ответ – 2 балла; Частично правильный ответ – 1 балл; Нет ответа – 0 баллов.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. 27.02.2024). Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	17			
ПК-2	Знает: -методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации для принятия управленческих решений	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: - использовать для решения аналитических, исследовательских и финансовых задач современные методы финансово-экономических расчетов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: - проведения финансово-экономических расчетов и анализа условий и результатов финансовых операций организаций с целью принятия управленческих решений		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Финансовая математика [Текст]: сборник задач для студентов очной и заочной форм обучения / сост. А.В. Прокопьев.- Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014.- 38с.
2. Ширяев, В.И. Финансовая математика. Потоки платежей. Производные финансовые институты [Текст]: учеб. пособие / В.И. Ширяев.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ЛИБРОКОМ, 2009.- 232с.- ISBN 978-5-397-00357-5.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Финансовый менеджмент

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по изучению дисциплины "Финансовая математика"
2. Финансовая математика: сборник задач для студентов очной и очно-заочной форм обучения / сост. А.В. Прокопьев.- Нижневартговск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2019.- 38с.- ISBN 978-5-00047-182-1.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по изучению дисциплины "Финансовая математика"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	*Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 413 с. — ISBN 978-5-534-00620-9. — URL: https://urait.ru/bcode/536220
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика: учебник и практикум для вузов / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 459 с. — ISBN 978-5-534-17374-1. — URL: https://urait.ru/bcode/535611 .
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Чуйко, А. С. Финансовая математика: учебное пособие / А.С. Чуйко, В.Г. Шершнев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015641-5. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1044508 .
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Кузнецов, Г. В. Финансовая математика : учебное пособие / Г. В. Кузнецов. — Москва : Финансовый университет, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-7942-1388-1. — URL: https://e.lanbook.com/book/151996 .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс (Нижневартговск)(31.12.2026)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная		Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях

работа студента	филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем. Учебно-административное здание Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, ауд. 220 Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 10 шт. Имущество: 1. Стол компьютерный – 10 шт. 2. Стол одноместный – 50 шт. 3. Стул мягкий – 7 шт. 4. Стул офисный – 53 шт. 5. Выставочный стеллаж – 5 шт. 6. Шкаф каталог – 1 шт. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Зачет	Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Лекции	Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем. Учебно-административное здание Учебная аудитория, ауд. 136 Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Акустическая система – 1шт. Имущество: 1. Парта ученическая (двухместная) – 72 шт. 2. Стул деревянный – 144 шт. 3. Стол преподавателя – 1 шт. 4. Стул мягкий – 1 шт. 5. Тумба (кафедра) – 1 шт. 6. Шкаф – 1 шт. 7. Доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. Портрет – 10 шт. Учебно-административное здание Компьютерный класс, ауд. 124 Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Имущество: 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
Практические занятия и семинары	Занятия студентов проходят в лекционных и компьютерных аудиториях филиала. Основная и дополнительная литература, словари находятся в фондах библиотеки филиала, где также организован доступ к материалам электронных библиотечных систем. Учебно-административное здание Учебная аудитория, ауд. 136 Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Акустическая система – 1шт. Имущество: 1. Парта ученическая (двухместная) – 72 шт. 2. Стул деревянный – 144 шт. 3. Стол преподавателя – 1 шт. 4. Стул мягкий – 1 шт. 5. Тумба (кафедра) – 1 шт. 6. Шкаф – 1 шт. 7. Доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. Портрет – 10 шт. Учебно-административное здание Компьютерный класс, ауд. 124 Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект

	компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. Имущество: 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. Программное обеспечение: 1. ОС Windows 7 Professional; 2. Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».
--	--