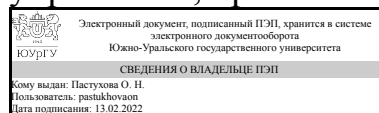


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс Экономики,
управления, права



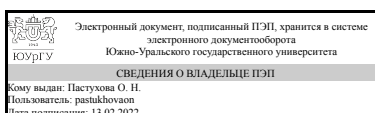
О. Н. Пастухова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.06 Финансовая математика
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Экономика, финансы и финансовое право

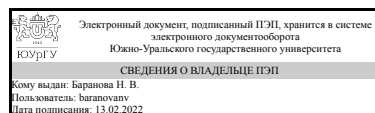
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

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



О. Н. Пастухова

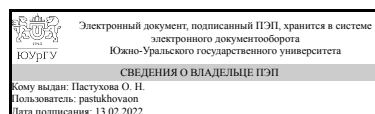
Разработчик программы,
к.экон.н., доцент



Н. В. Баранова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель специальности
к.экон.н., доц.



О. Н. Пастухова

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Финансовая математика» являются закрепление и развитие навыков экономического мышления; интеграция и расширение знаний, полученных при изучении прочих дисциплин программы подготовки бакалавриата; формирование знаний об основах финансовых вычислений. Задачи курса: • раскрыть главные методологические приемы, методики расчета важнейших финансово-математических показателей, таких как наращенная сумма, приведенная стоимость, эквивалентная процентная ставка, эквивалентный платеж, коммерческая эффективность, срок окупаемости, разовый платеж ренты; • сформировать и закрепить навыки студентов осуществлять расчеты указанных показателей и делать на основании полученного расчета аналитические заключения.

Краткое содержание дисциплины

Основные понятия, показатели и принципы, лежащие в основе финансовых вычислений. Понятие временного предпочтения и концепция временной стоимости денег. Способы начисления процентов. Классификация процентных ставок. Модель наращивания по простым процентам. Наращивание с использованием простых ссудных процентов и учетной ставки. Дисконтирование и учет по простым процентным ставкам. Начисление сложных процентов. Кратное начисление процентов в году: номинальная и эффективная ставка. Дисконтирование по сложной ставке. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Эквивалентность процентных ставок. Средние процентные ставки. Уравновешивающая процентная ставка. Определение брутто-ставки процентов с учетом инфляции. Ставка процентов с учетом инфляции и налогов. Определение барьерной ставки (нормы доходности). Понятия финансового потока и финансовой ренты. Наращенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Приведенная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянных рент. Конверсия постоянных потоков платежей. Амортизация платежей; выкуп ренты; консолидация рент. Замена немедленной ренты на отложенную. Изменение продолжительности и срочности ренты.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Знает: основные понятия и концепции финансовой математики; основные методы и приемы количественного анализа финансовых операций; модели ссудных и учетных процентов; модели простых и сложных процентов; модели наращенной суммы и приведенной стоимости денежных потоков Умеет: применять методы финансовых вычислений для принятия экономических решений; решать конкретные задачи и анализировать полученные решения; разрабатывать планы выполнения финансовых операций

	Имеет практический опыт: навыками решения типовых задач финансовых вычислений с применением изучаемого теоретического материала
ОПК-3 Способен рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Знает: источники информации для получения исходных данных; знать направления и способы совершенствования критериальных значений основных социально-экономических показателей Умеет: формировать собственное суждение по выбору из множества способов оптимизации деятельности наилучшего варианта Имеет практический опыт: сбора, систематизации и обработки исходных данных; владеть навыками планирования, прогнозирования, анализа и интерпретации социально-экономических показателей; владеть навыками разработки показателей состояния экономики и количественных (пороговых) параметров экономической безопасности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10.01 Микроэкономика, 1.О.10.02 Макроэкономика, 1.О.08 Математика, 1.О.15 Маркетинг, 1.О.17 Статистика, ФД.02 Теория вероятностей и математическая статистика, 1.О.16 Финансы, 1.О.14 Экономика организации (предприятия)	1.О.29 Судебная экономическая экспертиза, 1.О.21 Валютное регулирование и валютный контроль, Учебная практика, практика по профилю профессиональной деятельности (6 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.О.10.01 Микроэкономика	Знает: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, теоретические основы анализа системы экономических отношений на микроуровне; законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов и особенности функционирования российских рынков Умеет: рассчитывать показатели эластичности, издержек, дохода, прибыли, объема производства, их предельных величин, использовать понятийный аппарат и статистико-математический инструментарий микроэкономической науки для описания

	<p>экономических явлений и процессов; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом возможных социально-экономических последствий Имеет практический опыт: в выборе методов микроэкономического анализа поведения потребителей и производителей в экономике, в самостоятельном исследовании (курсовая работа) прикладных экономических знаний, необходимых для работы в конкретных сферах практической деятельности и принятии оптимальных организационно-управленческих решений</p>
1.О.17 Статистика	<p>Знает: способы осуществления сбора, анализа и использования данных хозяйственного, налогового и бюджетного учетов, учетной документации, бухгалтерской (финансовой), налоговой и статистической отчетности, математические методы решения различных типов экономико-математических задач Умеет: применять компьютерные технологии для решения статистических задач, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты Имеет практический опыт: обоснованно выбирать, дорабатывать и применять статистические методы и модели в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков, анализа решений и интерпретации результатов</p>
1.О.15 Маркетинг	<p>Знает: основы организации маркетинговой деятельности, комплекса маркетинга, основные этапы маркетинговых исследований, сущность, цели и задачи сбора, анализа и использования маркетинговых данных, основы принятия маркетинговых решений в различных областях жизнедеятельности Умеет: анализировать маркетинговую информацию; классифицировать маркетинговые риски в целях минимизации угроз экономической безопасности организации, правильно идентифицировать, классифицировать и систематизировать маркетинговую информацию в целях оценки эффективности и прогнозирования хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков, использовать понятийный аппарат дисциплины, оценивать, анализировать информацию о рыночной ситуации в целях определения угроз экономической безопасности организации Имеет</p>

	<p>практический опыт: описания конъюнктуры рынка; разработки маркетинговых моделей, планов, проведения маркетинговых исследований, использования методов маркетингового анализа в целях оценки эффективности и прогнозирования финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта, а также выявления, предупреждения, локализации и нейтрализации внутренних и внешних угроз и рисков, использования инструментов маркетинга для принятия управленческих решений в целях минимизации угроз экономической безопасности организации</p>
1.О.08 Математика	<p>Знает: основы линейной алгебры, математического анализа и теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач Умеет: применять математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера; выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Имеет практический опыт: применения методов математического анализа для решения поставленных задач; анализа и систематизации данных</p>
ФД.02 Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Знает: основы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для экономических задач. Умеет: применять методы теории вероятностей, математической статистики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач. Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.</p>
1.О.10.02 Макроэкономика	<p>Знает: теоретические основы анализа политических, социальных и экономических процессов на макроуровне; сущность и ключевые модели макроэкономического равновесия, базовые макроэкономические показатели, призванные охарактеризовать состояние национальной экономики с точки зрения обеспечения экономической безопасности страны Умеет: применять и интерпретировать данные по проблемам макроэкономической нестабильности: цикличности экономического развития, инфляции и безработицы, выявлять проблемы макроэкономической нестабильности и предлагать способы их решения с учетом возможных политических, социально-экономических последствий Имеет практический опыт: работы с макроэкономическими моделями,</p>

	применяя графические методы анализа и элементарный математический аппарат, использования научного инструментария макроэкономического анализа с целью его практического применения для принятия эффективных решений в конкретных ситуациях, наблюдающихся в политике и экономике страны
1.О.16 Финансы	Знает: содержание финансовых категорий, механизм их применения в практике финансовой работы, современные бюджетно-финансовые проблемы, сущность и роль финансов и кредита; государственный бюджет; формирование и использование денежных накоплений предприятия и государственных фондов денежных средств; роль кредита в хозяйственном механизме управления предприятием и государством Умеет: использовать методы и приемы, применяемые в финансовых расчетах, интерпретировать полученные результаты, выявить основные тенденции развития финансовых отношений в РФ; решать конкретные задачи, связанные со стабилизацией финансов, дальнейшим совершенствованием межбюджетных отношений Имеет практический опыт: применения математического инструментария для решения экономических задач, основных финансовых вычислений и анализа полученных результатов для принятия мер по линии ПОД/ФТ в организации
1.О.14 Экономика организации (предприятия)	Знает: знать принципы и основные тенденции развития в деятельности, хозяйствующих субъектов, обуславливающие реализацию экономических процессов Умеет: анализировать и обобщать текущее состояние экономических процессов и показателей, полученных при анализе, обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей Имеет практический опыт: применения современных методик обоснования расчетов и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы хозяйствующего субъекта

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 18,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	89,75	89,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Выполнение контрольной работы по разделу 1	20	20
Подготовка к зачету	24,75	24.75
Выполнение контрольной работы по разделу 2	20	20
Работа с источниками из списка основной и дополнительной литературы.	25	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	Введение. Простые и сложные проценты. Эквивалентность процентных ставок и финансово-экономические модели контрактов с изменяющимися условиями. Учет налогов и инфляции в финансовых операциях.	6	2	4	0
2	Потоки платежей и финансовые ренты; анализ постоянных потоков платежей. Оценка и конверсия потоков платежей	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предмет, цели и задачи финансовой математики. Основные понятия, показатели и принципы финансовых вычислений. Классификация процентных ставок. Модель наращивания/дисконтирования по простым процентам. Аналитическое и графическое представление. Область применения метода простых процентов; переменные ставки; реинвестирование. Учет векселей коммерческими банками. Применение различных типов начисления процентов. Факторы, детерминирующие размер процентных ставок. Применение точных и обыкновенных процентов. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Начисление сложных процентов: формулы наращивания; годовые ставки; начисление процентов в смежных календарных периодах; переменные ставки; начисление процентов при дробном показателе времени. Графическое сравнение роста по сложным и простым процентам. m-кратное начисление процентов в году: номинальная и эффективная ставка. Определение срока операции и величины процентной ставки в модели сложных процентов. Дисконтирование по сложной ставке. Наращивание и дисконтирование (учет) с использованием антисипативных ставок. Принцип финансовой эквивалентности приведенных и наращенных стоимостей. Уравнение эквивалентности. Эквивалентность процентных	2

		ставок: система эквивалентных ставок; эквивалентность простой ставки процентов и учетной ставки; эквивалентность простых и сложных ставок; эквивалентность сложных ставок; эквивалентность непрерывных и дискретных ставок. Средние процентные ставки. Уравновешивающая процентная ставка. Изменение условий контрактов. Консолидирование задолженности, определение суммы и срока консолидированного платежа. Индекс потребительских цен и уровень инфляции. Определение брутто-ставки процентов с учетом инфляции: формула Фишера; понятие инфляционной премии; формулы брутто-ставки для простых, сложных, декурсивных, антисипативных процентов, при m -кратном начислении процентов в году. Нахождение нормы процента при заданном значении ставки, учитывающей инфляцию. Ставка процентов с учетом инфляции и налогов. Определение барьерной ставки (нормы доходности)	
2	2	Понятия финансового потока и финансовой ренты. Основные параметры потоков платежей; классификация потоков (финансовых рент). Обобщающие параметры потоков платежей. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо: годовая рента; начисление процентов несколько раз в году; непрерывное начисление процентов. Приведенная стоимость постоянной ренты постнумерандо; сравнение современных величин постоянных рент с разными условиями. Зависимость между наращенной и приведенной стоимостью постоянной ренты. Определение параметров постоянных рент: определение величины разового платежа; расчет срока ренты. Определение параметров постоянных рент: определение размера процентной ставки. Анализ других видов регулярных потоков платежей: отложенные ренты, вечные ренты; постоянные непрерывные ренты; ренты пренумерандо; ренты с платежами в середине периода. Потоки с разовыми изменениями платежей: нерегулярный поток платежей; рента с разовыми изменениями единичного платежа. Прямой метод расчета наращенной суммы и современной стоимости потока платежей. Ренты с постоянным абсолютным приростом (изменением) платежей. Ренты с постоянным относительным изменением платежей. Непрерывные переменные потоки платежей: линейно изменяющийся непрерывный поток платежей; финансово-математическая модель экспоненциального потока платежей и ее использование при решении проблемы учета инфляции. Конверсия постоянных потоков платежей. Виды конверсий финансовых рент: амортизация (рассрочка) платежей; выкуп ренты; консолидация рент. Основные принципы изменения параметров ренты. Замена немедленной ренты на отложенную. Изменение продолжительности и срочности ренты. Общий случай замены ренты. Объединение потоков платежей	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Введение в финансовую математику, классификация процентных ставок Простые проценты: виды и методика расчета. Сложные проценты, методика расчета	2
2	1	Эквивалентность процентных ставок и финансово-экономические модели контрактов с изменяющимися условиями. Процентные ставки с учетом налогов и инфляции	2
3	2	Потоки платежей и финансовые ренты; анализ постоянных потоков платежей	2
4	2	Анализ переменных финансовых рент. Оценка и конверсия потоков платежей	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
Выполнение контрольной работы по разделу 1		5	20
Подготовка к зачету	ПУМД, осн. лит. и доп. лит., ЭУМД, осн. и доп. лит. № 1-8	5	24,75
Выполнение контрольной работы по разделу 2		5	20
Работа с источниками из списка основной и дополнительной литературы.	ПУМД, осн. лит. и доп. лит., ЭУМД, осн. и доп. лит. № 1-8	5	25

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	5	Текущий контроль	Выполнение письменной контрольной работы (текущий контроль)	1	5	Проверка выполнения контрольной работы (решение задач по разделу 1) При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная работа предполагает решение задач по разделу 1 и 2. Общий балл при оценке одного задания складывается из следующих критериев: Ответ верный, ход решения не нарушен, выводы соответствуют результатам расчета – 3 балла. Ответ верный, логика решения сохранена, отсутствуют выводы - 2 балла. Ответ неверный или арифметические ошибки в расчете или нарушена логика решения - 1 балл. Отсутствие правильно решенной задачи и выводов по ней - 0 баллов. Максимальное количество баллов за 1	зачет

						раздел- 5 балла. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
2	5	Текущий контроль	Выполнение письменной контрольной работы (текущий контроль)	1	5	<p>Проверка выполнения контрольной работы (решение задач по разделу 2) При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольная работа предполагает решение задач по разделу 1 и 2. Общий балл при оценке одного задания складывается из следующих критериев:</p> <p>Ответ верный, ход решения не нарушен, выводы соответствуют результатам расчета – 3 балла.</p> <p>Ответ верный, логика решения сохранена, отсутствуют выводы - 2 балла.</p> <p>Ответ неверный или арифметические ошибки в расчете или нарушена логика решения - 1 балл.</p> <p>Отсутствие правильно решенной задачи и выводов по ней - 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за 2 раздел- 5 балла.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
3	5	Промежуточная аттестация	зачет	-	15	<p>Критерии оценивания решения задачи:-</p> <p>расчет выполнен верно – 10 баллов;</p> <p>- расчет содержит арифметическую, но не логическую ошибку; или выводы по решению содержат недочеты; или ошибки допущены при подсчете срока финансовой операции, а в целом, решение корректное, модель выбрана верно; или недочеты вызваны из-за неверного учета/перевода единиц измерения– 8 баллов;</p> <p>- некорректная интерпретация полученных выводов, приводящая к выбору неверной альтернативы финансового вложения; или присутствие грубых арифметических или логических ошибок; или неверно составлено уравнение эквивалентности, а арифметические преобразования корректны – 6 баллов;</p> <p>- расчет верен только эпизодически, в отдельных действиях, а не по всей модели в целом; или нет интерпретации проведенных расчетов – 4 балла;</p> <p>- выбрана верно модель для решения, однако дальнейшие преобразования, выводы и расчет содержат ошибки – 2 балла;</p> <p>- задача не выполнена – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов за</p>	зачет

						устный ответ - 5 баллов. Критерии оценивания устного ответа Правильный, логичный, содержательный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. При ответе студент допускает неточные формулировки - 4 балла. При ответе студент допускает ошибки в выводе формулы или интерпретации расчетов - 3 балла. Ответ содержит логические ошибки, непоследователен - 2 балла. Ответ нелогичен, студент затрудняется при выводе неизвестного из уравнения при верном выборе модели - 1 балл Неправильный ответ на вопрос, неверный выбор модели в конкретном случае соответствует 0 баллов.	
4	5	Бонус	Участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины	-	10	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	зачет
5	5	Текущий контроль	Решение задач студентом в аудитории.	1	1	Контроль умений предполагает корректное решение задач студентом в аудитории. Проверки проводятся во время практик. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль позволяет проверить сформированность компетенций. На решение задачи отводится до 0,25 часа. Если задача трудоемкая и требует решения в несколько этапов, то отдельный студент решает у доски часть задачи. Критерии оценивания решения задачи: - расчет выполнен верно – 1 балл. Неверно - 0 баллов. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Максимальное количество баллов за текущий контроль - 1 балл. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной	Процедура проведения	Критерии оценивания
-------------------	----------------------	---------------------

аттестации		
зачет	<p>Промежуточная аттестация включает два мероприятия: устный ответ на вопрос в ходе собеседования и решения задачи. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контрольные мероприятия позволяют оценить сформированность компетенций. На ответ и решение задачи отводится 1 час. Максимальное количество баллов за мероприятия промежуточной аттестации - 15 баллов.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ОПК-1	Знает: основные понятия и концепции финансовой математики; основные методы и приемы количественного анализа финансовых операций; модели ссудных и учетных процентов; модели простых и сложных процентов; модели наращенной суммы и приведенной стоимости денежных потоков	+		+	+	
ОПК-1	Умеет: применять методы финансовых вычислений для принятия экономических решений; решать конкретные задачи и анализировать полученные решения; разрабатывать планы выполнения финансовых операций	+		+		+
ОПК-1	Имеет практический опыт: навыками решения типовых задач финансовых вычислений с применением изучаемого теоретического материала	+		+		+
ОПК-3	Знает: источники информации для получения исходных данных; знать направления и способы совершенствования критериальных значений основных социально-экономических показателей			+	+	+
ОПК-3	Умеет: формировать собственное суждение по выбору из множества способов оптимизации деятельности наилучшего варианта			+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: сбора, систематизации и обработки исходных данных; владеть навыками планирования, прогнозирования, анализа и интерпретации социально-экономических показателей; владеть навыками разработки показателей состояния экономики и количественных (пороговых) параметров экономической безопасности			+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

- Криничанский К.В. Финансовая математика: учеб. пособие по спец. «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет и аудит», «Мировая экономика»: рек. УМО/К.В.Криничанский, 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело и сервис, 2011, 336 с.

б) дополнительная литература:

- Егорова, О.В. Финансовая математика: учеб. пособие / О.В.Егорова; под ред. Л.А.Баева.- Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2015.- 33 с.

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

1. Банковское дело. Электронный доступ:
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8423
2. Менеджмент в России и за рубежом. Электронный доступ:
https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9628
3. Рынок ценных бумаг. Электронный доступ: <http://www.rcb.ru/rcb/>
4. Финансовый менеджмент. Электронный доступ:
<http://www.finman.ru/>

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Официальное издание. Утв. Министерством финансов РФ, Министерством экономики РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 / Под ред. В.В. Коссова, В.Н. Лившица, А.Г. Шахназарова. – М., 2000
2. Гельруд, Я.Д. Финансовая математика [Электронный ресурс]: электронный курс лекций / Я.Д. Гельруд. - Электрон.текст.дан. (1,46 Мб). - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013
http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000549548?base=SUSU_METHOD&key=000549548
3. Методические рекомендации к Положению Банка России «О порядке начисления процентов по операциям, связанным с привлечением и размещением денежных средств банками, и отражения указанных операций по счетам бухгалтерского учета». Центральный банк РФ. 14.10.1998. № 285-Т. [Электронный ресурс] Консультант+
4. Зайончик, Л.Л. Финансовая математика: учебное пособие / Л.Л. Зайончик. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с.
http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000517749?base=SUSU_METHOD&key=000517749
5. Соловьева, И.А. Финансовая математика: учебное пособие для практических занятий / И.А. Соловьева, И.А. Мостовщикова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. - 51 с.
http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000539133?base=SUSU_METHOD&key=000539133

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Гельруд, Я.Д. Финансовая математика [Электронный ресурс]: электронный курс лекций / Я.Д. Гельруд. - Электрон.текст.дан. (1,46 Мб). - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013
http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000549548?base=SUSU_METHOD&key=000549548
2. Методические рекомендации к Положению Банка России «О порядке начисления процентов по операциям, связанным с привлечением и размещением денежных средств банками, и отражения указанных операций по счетам бухгалтерского учета». Центральный банк РФ. 14.10.1998. № 285-Т. [Электронный ресурс] Консультант+

3. Зайончик, Л.Л. Финансовая математика: учебное пособие / Л.Л. Зайончик. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с.
http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000517749?base=SUSU_METHOD&key=000517749

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузнецов, Г. В. Финансовая математика : учебное пособие / Г. В. Кузнецов. - Челябинск : Финансовый университет, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-7942-1388-1. — Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — URL: https://e.lanbook.com/book/151996
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бочаров, П. П. Финансовая математика : учебник / П. П. Бочаров, Ю. Ф. Мухоморов. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2007. — 576 с. — ISBN 978-5-9221-0597-2. — Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — URL: https://e.lanbook.com/book/2116
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Чусавитина, Г. Н. Основы финансовой математики : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина. - Москва : ФЛИНТА, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-89349-122-2. — Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — URL: https://e.lanbook.com/book/122713
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Крюкова, В. В. Основы финансовых вычислений: практикум в MS Excel / В. В. Крюкова. — 2-е изд. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 100 с. — Электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — URL: https://e.lanbook.com/book/69468
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Гельруд, Я.Д. Финансовая математика [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / Я.Д. Гельруд. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - Электрон. текст дан. (1,46 Мб). - URL: http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000549548?base=SUSU_METHOD&key=000549548
6	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Соловьева, И.А. Финансовая математика: учебное пособие для практики / И.А. Соловьева, И.А. Мостовщикова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - URL: http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000539133?base=SUSU_METHOD&key=000539133
7	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Зайончик, Л.Л. Финансовая математика: учебное пособие / Л.Л. Зайончик. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. - 108 с. - URL: http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000517749?base=SUSU_METHOD&key=000517749 Зайончик ФМ.pdf
8	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Тарасова, О.Ю. Финансовая математика: учебное пособие / О.Ю. Тарасова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. - 41 с. - URL: https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000507835&dtype=File

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	105 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парты 3-х местная - 8 шт. Парта 2-х местная - 17 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 4 шт. Кафедра - 1 шт. MS Windows XP (Договор № 31806853779 от 30.09.2018 с ООО «Софт Билдинг»). СПС Консультант-Плюс (Договор № 5/СУЗ-3 от 01.01.2018 с ООО «ИСС»).
Самостоятельная работа студента	213 (1)	Стол студенческий – 4 шт. Системный блок – 12 шт. Монитор – 12 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стол для компьютера – 16 шт. Стул - 23 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 3 шт. Копировальный аппарат – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Факс – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стеллаж для личных вещей – 3 шт. MS Windows XP (Договор № 31806853779 от 30.09.2018 с ООО «Софт Билдинг»). СПС Консультант-Плюс (Договор № 5/СУЗ-3 от 01.01.2018 с ООО «ИСС»).
Практические занятия и семинары	105 (1)	Системный блок – 1 шт. Монитор – 1 шт. Колонки – 2 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Экран – 1 шт. Парта 3-х местная - 8 шт. Парта 2-х местная - 17 шт. Стол для преподавателя - 1 шт. Стул - 2 шт. Доска - 1 шт. Жалюзи - 4 шт. Кафедра - 1 шт. MS Windows XP (Договор № 31806853779 от 30.09.2018 с ООО «Софт Билдинг»). СПС Консультант-Плюс (Договор № 5/СУЗ-3 от 01.01.2018 с ООО «ИСС»).