ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Карпушкина А. В.
Пользователь: karpushkinaav
Дата подписания: 29.05.2023

А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04 Финансовая математика
для направления 38.03.01 Экономика
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Экономика и финансы

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, д.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соловьева И. А.
Пользователь: solovevaia
Дата подписания: 28.05.2023

И. А. Соловьева

Разработчик программы, д.экон.н., доц., заведующий кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соловьева И. А.
Пользователь: solovevaia
Дата подписания: 28.05.2023

И. А. Соловьева

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Получение базовых знаний и овладение основами математического аппарата современных методов финансовых вычислений для решения прикладных финансово-экономических задач. Развитие теоретико-практической базы и формирование уровня математической подготовки, необходимых для понимания основных идей применения финансовых вычислений в экономике и финансах. Развитие возможностей построения и сравнительного анализа различных типов финансовых операций. Формирование основных навыков использования методов финансовых вычислений для осуществления широкого спектра финансово-экономических расчетов при принятии обоснованных управленческих решений.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Финансовая математика» предназначена для реализации программы подготовки специалистов, областью профессиональной деятельности которых является работа на предприятиях. в финансовых организациях: банках, биржах, финансовых и страховых компаниях, инвестиционных фондах, Министерстве финансов Российской Федерации, экономических службах предприятий и организаций всех форм собственности на должностях, требующих высшего финансово-экономического образования. Дисциплина «Финансовая математика» изучает процессы: начисления простых процентов; начисления сложных процентов; анализа финансовых потоков; расчета по кредитным операциям, ссудам, займам; расчета платежей в производственной деятельности; расчета платежей в условиях риска и неопределенности. Дисциплине «Финансовая математика» справедливо отведена роль фундамента при освоении студентом других курсов.

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
1.Ф.19 Практикум по виду профессиональной	1.Ф.15 Управление эффективностью бизнеса,

деятельности	1.Ф.09 Управленческий учет, 1.Ф.11 Эконометрика, 1.Ф.14 Оценка стоимости бизнеса, Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.19 Практикум по виду профессиональной деятельности	Знает: - конъюнктуру рынка банковских услуг, рынка ценных бумаг, иностранной валюты, товарно-сырьевой биржи и других финансовых продуктов и услуг, - методы экономического анализа хозяйственной деятельности организации Умеет: - анализировать, оценивать и интерпретировать массивы экономических данных в соответствии с поставленной задачей и обосновывать выводы, - формировать хозяйственные планы и планы финансово-экономического развития организации;- проводить экономический анализ хозяйственной деятельности организации, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений Имеет практический опыт: - обрабатывать массивы экономических данных в соответствии с поставленной задачей, - формирования хозяйственных планов и планов финансово-экономического развития организации

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 38,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	69,75	69,75
Подготовка к зачету	10	10
Решение задач	59,75	59.75
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	Простые проценты	10	6	4	0
2	Сложные проценты	10	4	6	0
3	Потоки платежей	12	6	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Сущность процентных денег	2
2	1	Понятие временной базы	2
3	1	Сущность дисконтирования.	2
4	2	Сложные проценты	2
5	2	Эквивалентность процентных ставок	2
6	3	Понятие потока платежей и финансовой ренты	2
7	3	Планирование погашения долга	2
8	3	Анализ доходности ценных бумаг	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Наращение и дисконтирование по простым процентным ставкам	2
2	1	Расчет дисконта, дисконтированной суммы векселя; величины учетной ставки, периода времени для расчета дисконта	2
3	2	Наращение и дисконтирование по сложной процентной ставке	2
4	2	Определение эффективной процентной ставки при условии начисления процентов	2
5	2	Расчет эквивалентных процентных ставок	2
6	3	Расчет наращенной суммы и современной величины постоянной обычной ренты»	2
7	3	Вычисление ставки ренты. Расчет параметров вечной ренты	2
8	3	Составление плана погашения долга	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 зачету	Кузнецов, Г. В. Финансовая математика :	4	10

	учебное пособие / Г. В. Кузнецов. — Москва : Финансовый университет, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-7942-1388-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151996 (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Решение задач	Кузнецов, Г. В. Финансовая математика : учебное пособие / Г. В. Кузнецов. — Москва : Финансовый университет, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-7942-1388-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151996 (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Соловьева, И.А., Финансовая математика: учебное пособие для практических занятий / И.А. Соловьева, И.А. Мостовщикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 48 с.	4	59,75

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-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	4	Текущий контроль	тестирование	1	20	Правильный ответ на тестовый вопрос - 1 балл Неправильный ответ на тестовый вопрос - 0 баллов	зачет
2	4	Текущий контроль	контрольная работа 1	1	15	Контрольная работа включает 5 задач. За правильное решение задачи дается 3 балла за полностью правильное решение, 2 балла - за небольшие неточности, 1 балл - за верную формулу. но некорректные расчеты и 0 баллов - за использование неверной формулы	зачет
3	4	Текущий контроль	контрольная работа 2	1	25	Контрольная работа включает 5 задач. За правильное решение задачи дается 5 баллов за полностью правильное решение, 4 балла - за небольшие неточности в расчетах, 3 балла - за верный ход решения, но серьезные расчетные ошибки, 2 балла - за верную формулу. но некорректные расчеты и 0 баллов - за использование неверной формулы	зачет

4	4	Текущий контроль	контрольная работа 3	1	25	Контрольная работа включает 5 задач. За правильное решение задачи дается 5 баллов за полностью правильное решение, 4 балла - за небольшие неточности в расчетах, 3 балла - за верный ход решения. но серьезные расчетные ошибки, 2 балла - за верную формулу. но некорректные расчеты и 0 баллов - за использование неверной формулы	зачет
5	4	Проме-жуточная аттестация	тестирование	-	20	Правильный ответ на тестовый вопрос - 1 балл Неправильный ответ на тестовый вопрос - 0 баллов	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Прохождение контрольного мероприятия промежуточной аттестации не является обязательным для студента. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации. Контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации предполагает компьютерное тестирование, включающие теоретические и практические вопросы. Тест включает 20 вопросов. На тест отводится 40 минут. За каждый правильный ответ дается 1 балл, за неправильный - 0 баллов. Зачет выставляется в зачетную книжку студента,, если совокупный рейтинг студента более 60%, и незачтено выставляется. если рейтинг студента за текущую и промежуточную аттестацию ниже 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
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:

1. Четыркин, Е. М. Финансовая математика [Текст] учеб. для вузов по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалт. учет, анализ и аудит", "Мировая экономика" Е. М. Четыркин ; Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации. - 9-е изд. - М.: Дело, 2010. - 396, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Малыхин, В. И. Финансовая математика [Текст] учеб. пособие для вузов В. И. Малыхин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 237 с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Соловьева, И.А., Финансовая математика: учебное пособие для практических занятий / И.А. Соловьева, И.А. Мостовщикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 48 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Соловьева, И.А., Финансовая математика: учебное пособие для практических занятий / И.А. Соловьева, И.А. Мостовщикова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 48 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузнецов, Г. В. Финансовая математика : учебное пособие / Г. В. Кузнецов. — Москва : Финансовый университет, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-7942-1388-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151996 (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 459 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3787-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/487832

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	304 (1а)	Компьютер, проектор
Практические занятия и семинары	305 (1)	Компьютер, проектор
Зачет,диф.зачет	305 (1)	Компьютер, проектор