

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.06.2025 13:50:45
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В.

Коновалова 11 июня 2025 г.,

протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Финансовая математика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономических и учетных дисциплин**

Учебный план b380301-Фик-25-3.plx
38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Финансы и кредит

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 48

самостоятельная работа 33

часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Шайхутдинова Дилара Радиковна; Старший преподаватель, Дорожкин Петр Викторович

Рабочая программа дисциплины

Финансовая математика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Финансы и кредит

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11 июня 2025 г., протокол УМС №5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономических и учетных дисциплин

Зав. кафедрой к. экон наук, доцент Пучкова Н.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины «Финансовая математика» заключается в формировании у студентов компетенций для обеспечения целостного представления о теоретических основах финансовой математики, для развития практических навыков по использованию инструментария финансовой математики при анализе потоков платежей (финансовых рент), кредитных расчетов, эффективности инвестиционных проектов, расчете доходности финансовых операций в современных экономических условиях.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика для экономистов
2.1.2	Финансы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оценка финансовых активов
2.2.2	Инвестиции и инвестиционная деятельность

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1:	Систематизирует, структурирует и интерпретирует информацию в соответствии с решаемыми финансово-экономическими задачами и формирует информационную базу оценки
ПК-3.2:	Осуществляет расчет и прогнозирование финансовых показателей и денежных потоков бизнеса, в том числе с использованием компьютерных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-сущность, виды и основные параметры финансовых инструментов;
3.1.2	-способы расчета наращенной суммы и современной величины потоков платежей (финансовых рент);
3.1.3	-методы расчетов финансовых результатов в результате конверсии или изменения параметров ренты;
3.1.4	-сущность и содержание кредитных расчетов, процесса планирования погашения долгосрочной задолженности;
3.1.5	-методы анализа инвестиционных проектов, интерпретации полученных результатов;
3.1.6	-направления и возможности применения инструментальных средств финансовой математики для обработки экономических данных;
3.1.7	-методы измерения доходности финансовых операций;
3.1.8	-способы представления и обоснования результатов финансовых расчетов;
3.2	Уметь:
3.2.1	-выбирать и применять инструментальные средства финансовой математики для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей;
3.2.2	-применять вычислительные процедуры для расчета наращенной суммы и современной величины потоков платежей (финансовых рент);
3.2.3	-производить кредитные расчеты и планировать погашение долгосрочной задолженности;
3.2.4	-проводить анализ инвестиционных проектов;
3.2.5	-рассчитывать различные виды доходности финансовых операций;
3.2.6	-обосновать произведенные финансовые расчеты;
3.2.7	-анализировать возможные варианты финансовых последствий при совершении финансовых операций и принимать решения по поводу целесообразности и эффективности их проведения;
3.2.8	-выбирать вид модели кредитных платежей и инвестиционных процессов в соответствии с поставленной задачей;
3.2.9	-проводить выбор методики построения и анализа моделей кредитных платежей и инвестиционных процессов в соответствии с заданными условиями;
3.2.10	-анализировать возможные варианты финансовых последствий при реализации выбранной модели кредитных платежей и инвестиционных процессов;

3.2.11	-обосновывать решения по поводу целесообразности и эффективности реализации выбранной модели кредитных платежей и инвестиционных процессов.
--------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Потоки платежей, финансовые ренты					
1.1	Потоки платежей, финансовые ренты /Лек/	5	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Потоки платежей, финансовые ренты /Пр/	5	12			
1.3	Потоки платежей, финансовые ренты /Ср/	5	12		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Кредитные расчеты и планирование погашения долгосрочной задолженности					
2.1	Кредитные расчеты и планирование погашения долгосрочной задолженности /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Кредитные расчеты и планирование погашения долгосрочной задолженности /Пр/	5	8			
2.3	Кредитные расчеты и планирование погашения долгосрочной задолженности /Ср/	5	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Анализ инвестиционных процессов					
3.1	Анализ инвестиционных процессов /Лек/	5	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Анализ инвестиционных процессов /Пр/	5	8			
3.3	Анализ инвестиционных процессов /Ср/	5	11		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 4. Измерение доходности финансовых операций					
4.1	Измерение доходности финансовых операций /Лек/	5	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Измерение доходности финансовых операций /Пр/	5	4			
4.3	/Контр.раб./	5	1		Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольная работа
4.4	Измерение доходности финансовых операций /Ср/	5	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	/Экзамен/	5	26		Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кузнецов Г.В., Кочетыгов А. А.	Основы финансовых вычислений: Учебное пособие	(Электронный ресурс)	1
Л1.2	Брусов П. Н., Филатова Т. В.	Финансовая математика: Учебное пособие для магистров	(Электронный ресурс)	1
Л1.3	Вавилов С. А., Ермоленко К. Ю.	Финансовая математика. Стохастический анализ: Учебник и практикум для вузов	(Электронный ресурс)	1
Л1.4	Касимов Ю. Ф.	Финансовая математика: Учебник и практикум Для бакалавриата и магистратуры	(Электронный ресурс)	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Шиловская Н. А.	Финансовая математика: Учебник и практикум для вузов	(Электронный ресурс)	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Лукасевич И. Я.	Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 2. Инвестиционная и финансовая политика фирмы: Учебник и практикум для вузов	(Электронный ресурс)	1
Л2.2	Берзон Н. И., Аршавский А. Ю., Галанова А. В., Касаткин Д. М., Красильников А. С., Курочкин С. В., Меньшиков С. М., Столяров А. И.	Рынок ценных бумаг: Учебник для вузов	(Электронный ресурс)	1
Л2.3	Аскинадзи В. М., Максимова В. Ф.	Инвестиции. Практикум: Учебное пособие для вузов	(Электронный ресурс)	1
Л2.4	Шарп У.Ф., Александр Г. Д.	Инвестиции: Учебник	(Электронный ресурс)	1
Л2.5	Лукасевич И.Я.	Инвестиции: Учебник	(Электронный ресурс)	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Каратаев А. С., Шайхутдинова Д. Р.	Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине "Основы финансовых вычислений": методические рекомендации	(Электронный ресурс)	2
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ https://rosstat.gov.ru/			
Э2	Официальный сайт Банка России http://www.cbr.ru/			
Э3	официальный сайт Министерства финансов РФ https://minfin.gov.ru/ru/			
Э4	Сайт журнала "Вопросы экономики" https://www.vopreco.ru/jour			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет приложений Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	1. Консультант Плюс – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru .			
6.3.2.2	2. Гарант – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; лабораторных занятий: групповых и индивидуальных консультаций; текущего и промежуточного контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели; доска; комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер; проектор; проекционный экран; компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.
-----	---