МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) / специализация: **Аналитические информационные системы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет вычислительных систем (ФВС)**
Кафедра: **Кафедра экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Лабораторные занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	108	108	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	180	180	часов
	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	5

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 73452

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
2. Развить способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
3. Научиться использовать фактор времени в финансовых расчетах.

1.2. Задачи дисциплины

1. Научить студентов методике и практике использования финансовых расчетов при решении конкретных задач.
2. Научить студентов использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
3. Научить методам применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач управления.
4. Научить студентов обосновывать принимаемые проектные решения.
5. Научить студентов выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности проектных решений в области финансовых расчетов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: ФТД. Факультативные дисциплины.

Индекс дисциплины: ФТД.В.02.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 73452

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы логики, математики, физики, вычислительной техники и программирования	Знает фактор времени в финансовых расчетах
	ОПК-1.2. Умеет планировать и формулировать задачи исследования, решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Умеет выполнять расчеты с учетом фактора времени
	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, математического моделирования различных процессов	Владеет навыками проведения расчетов с учетом фактора времени
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПК-1.1. Знает методы математического анализа и моделирования	Знает методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей
	ПК-1.2. Умеет выделять необходимые методы математического анализа и моделирования для решения практических задач	Умеет производить наращение и дисконтирование денежных потоков по простым и сложным процентам
	ПК-1.3. Владеет методами математического анализа и моделирования при решении практических задач	Владеет навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72
Лекционные занятия	36	36

Согласована на портале № 73452

Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	108	108
Подготовка к зачету с оценкой	44	44
Подготовка к тестированию	36	36
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	28	28
Общая трудоемкость (в часах)	180	180
Общая трудоемкость (в з.е.)	5	5

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Фактор времени в финансовых расчетах	4	-	10	14	ОПК-1
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	8	6	18	32	ОПК-1, ПК-1
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	6	6	20	32	ПК-1
4 Эквивалентные и эффективные ставки	4	4	22	30	ПК-1
5 Налоги и начисление процентов	2	4	10	16	ОПК-1, ПК-1
6 Финансовые ренты	6	6	8	20	ОПК-1, ПК-1
7 Определение параметров ренты	2	4	6	12	ОПК-1, ПК-1
8 Конверсия и замена рент	4	6	14	24	ОПК-1, ПК-1
Итого за семестр	36	36	108	180	
Итого	36	36	108	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
5 семестр			

Согласована на портале № 73452

1 Фактор времени в финансовых расчетах	Логика финансовых операций в рыночной экономике. Финансовые вычисления в исторической ретроспективе. Временная ценность денег. Задача эффективного вложения денежных средств. Понятие денежного потока. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка. Экономический смысл ставок. Операции наращения и дисконтирования денежных потоков. Будущая стоимость и приведенная стоимость.	4	ОПК-1
	Итого	4	
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Логика наращения по схеме простых процентов. Обыкновенные и точные проценты; три способа начисления простых процентов. Определение наращенной суммы в случае краткосрочных ссуд. Наращение при переменных ставках. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское. Учет векселя. Наращение по учетной ставке. Сравнение наращений по учетной и процентной ставкам. Способы наращения капитала и его учета. Определение срока ссуды и величины ставки.	8	ОПК-1, ПК-1
	Итого	8	
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Сущность наращения сложными процентами. Множитель наращения и его экономический смысл. Правило 72-х и другие аналогичные правила. Возможные методы начисления процентов в случае нецелого числа лет. Способы наращения при начислении процентов несколько раз в году. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Определение величины ставки дисконтирования. Определение срока финансовой операции. Дисконтирование и наращение по сложной учетной ставке. непрерывное наращение и дисконтирование. Сила роста и ее содержа-тельный смысл	6	ПК-1
	Итого	6	

Согласована на портале № 73452

4 Эквивалентные и эффективные ставки	Изменение условий финансовых контрактов. Уравнение эквивалентности ставок. Эффективная годовая процентная ставка. Различные подходы к определению понятия эффективной ставки. фективная годовая учетная ставка. Уравнение эквивалентности платежей.	4	ПК-1
	Итого	4	
5 Налоги и начисление процентов	Влияние налогообложения на эффективность финансовых операций	2	ОПК-1, ПК-1
	Итого	2	
6 Финансовые ренты	Понятие финансовой ренты. Прямая и обратная задача	6	ОПК-1, ПК-1
	Итого	6	
7 Определение параметров ренты	Вычисление платежа и срока ренты.	2	ОПК-1, ПК-1
	Итого	2	
8 Конверсия и замена рент	Принцип финансовой эквивалентности при замене и объединении рент	4	ОПК-1, ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Простые ссудные ставки. Простые учетные ставки	6	ПК-1
	Итого	6	
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Сложные ссудные ставки. Сравнение схемы простых и сложных ссудных процентов. Сложные учетные ставки.	6	ПК-1
	Итого	6	
4 Эквивалентные и эффективные ставки	Эквивалентные и эффективные ставки	4	ПК-1
	Итого	4	
5 Налоги и начисление процентов	Учет налогообложения в финансовых операциях	4	ОПК-1, ПК-1
	Итого	4	

Согласована на портале № 73452

6 Финансовые ренты	Прямая и обратная задача оценки финансовых рент.	6	ОПК-1, ПК-1
	Итого	6	
7 Определение параметров ренты	Расчет платежа и срока ренты.	4	ОПК-1, ПК-1
	Итого	4	
8 Конверсия и замена рент	Расчет параметров ренты при конверсии и замене рент	6	ОПК-1, ПК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Фактор времени в финансовых расчетах	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-1	Тестирование
	Итого	10		
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Подготовка к зачету с оценкой	8	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-1, ПК-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
	Итого	18		
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Подготовка к зачету с оценкой	6	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	ПК-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ПК-1	Тестирование
	Итого	20		

Согласована на портале № 73452

4 Эквивалентные и эффективные ставки	Подготовка к зачету с оценкой	6	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	ПК-1	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	8	ПК-1	Тестирование
	Итого	22		
5 Налоги и начисление процентов	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-1, ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	10		
6 Финансовые ренты	Подготовка к зачету с оценкой	4	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-1, ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	8		
7 Определение параметров ренты	Подготовка к зачету с оценкой	2	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-1, ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	6		
8 Конверсия и замена рент	Подготовка к зачету с оценкой	6	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-1, ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ОПК-1, ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	14		
Итого за семестр		108		
Итого		108		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 73452

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-1	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование
ПК-1	+	+	+	Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Зачёт с оценкой	10	10	12	32
Лабораторная работа	12	12	12	36
Тестирование	12	10	10	32
Итого максимум за период	34	32	34	100
Нарастающим итогом	34	66	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

Согласована на портале № 73452

1. 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 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-487832.

7.2. Дополнительная литература

1. Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-512354.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Финансовая математика: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе / Ф. А. Красина - 2018. 47 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7273.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебно-вычислительная лаборатория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 611 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Сервер Intel Xeon X3430;
- Сервер DEMAR-3 на базе AMD Ryzen 7;
- Проектор BenQ MH550;
- Проекционный экран Lumien Eco Picture(2x3м);

Согласована на портале № 73452

- Телевизор HYUNDAI H-LED65FU7003;
- Магнитно-маркерная доска;
- Сканер Canon CanoScan UDE210 A4;
- Принтер Canon LBP-1120;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Google Chrome;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Windows 7 Pro;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Согласована на портале № 73452

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Фактор времени в финансовых расчетах	ОПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Эквивалентные и эффективные ставки	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Налоги и начисление процентов	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Финансовые ренты	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
7 Определение параметров ренты	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 73452

8 Конверсия и замена рент	ОПК-1, ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 73452

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Предположим, в текущий (сегодняшний) момент времени инвестор располагает некоторой суммой P. Через определенное время инвестор планирует получить некоторую сумму F. В чем заключается смысл любой финансовой операции?
   1. F>P
   2. F<P
   3. F=P
   4. нет правильного ответа
2. Какая процентная ставка применяется к одной и той же первоначальной сумме долга на протяжении всего срока депозита?
   1. Простая
   2. Сложная
   3. Постоянная
   4. Переменная
3. При использовании какой ставки исходная база для начисления процентов постоянно увеличивается?
   1.Простой
   2. Сложной
   3. Постоянной
   4. Переменной
4. Как называется процесс, в котором заданы начальная сумма и ставка, и необходимо рассчитать сумму, получаемую в будущем?
   1. Процесс наращения
   2. Процесс дисконтирования
   3. Процесс увеличения
   4. Процесс снижения

5. Вы планируете накопить некоторую сумму за 3 года. Какую схему накопления вы выберите, чтобы получить наибольший результат?
   1. Простую процентную ставку 20% годовых
   2. Простую учетную 20% годовых
   3. Простую процентную ставку 10% годовых
   4. Простую учетную 10% годовых
6. Определите, какая схема начисления ссудных процентов даст максимальную наращенную сумму при ставке 8% годовых
   1. Простые проценты, период наращения 100 дней
   2. Сложные проценты, период наращения 100 дней
   3. Простые проценты, период наращения 60 дней
   4. Сложные проценты, период наращения 60 дней

7. За какое время до срока погашения операция по учету векселя не имеет смысла при учете по простой ставке 10% годовых?
   1. 5 лет
   2. 6 лет

Согласована на портале № 73452

3. 7 лет
4. 10 лет

8. Определите, какая схема начисления ссудных, процентов даст максимальную наращенную сумму при использовании сложной ссудной ставки 20% годовых?
   1. Сложные проценты, ежемесячное начисление процентов
   2. Сложные проценты, ежеквартальное начисление процентов
   3. Сложные проценты, полугодовое начисление процентов
   4. Сложные проценты, ежегодное начисление процентов
9. Множитель наращения, рассчитанный для срока депозита 8 лет, равен 5. Какова величина простой ссудной ставки?
   1. 6 % годовых
   2. 10% годовых
   3. 12% годовых
   4. 14% годовых
10. Как называется процесс, в котором задана ожидаемая в будущем сумма и ставка, и необходимо определить сегодняшнюю сумму?
    1. Процесс наращения
    2. Процесс дисконтирования
    3. Процесс увеличения
    4. Процесс снижения

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Сущность процентов и процентных ставок.
2. Наращение по простым процентам.
3. Практика расчета краткосрочных процентов (английский, французский и германский методы).
4. Наращение при дискретно изменяющейся во времени простой процентной ставке.
5. Математическое дисконтирование (простые проценты).

9.1.3. Темы лабораторных работ

1. Простые ссудные ставки. Простые учетные ставки
2. Сложные ссудные ставки. Сравнение схемы простых и сложных ссудных процентов. Сложные учетные ставки.
3. Эквивалентные и эффективные ставки
4. Учет налогообложения в финансовых операциях
5. Прямая и обратная задача оценки финансовых рент.
6. Расчет платежа и срока ренты.
7. Расчет параметров ренты при конверсии и замене рент

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для

Согласована на портале № 73452

индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Согласована на портале № 73452

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.
Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 73452

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики
протокол № 1 от «26» 1 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ЭМИС	И.Г. Боровской	Согласовано, 806d2ff7-778b-4ed6-a3d7-87623a208b8c
Заведующий обеспечивающей каф. Экономики	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582-b986-4eb4b832138c
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Старший преподаватель, каф. ЭМИС	И.Г. Афанасьева	Согласовано, 14d2ad0b-0b75-401e-9d97-39fca5825785
Доцент, каф. экономики	Н.Б. Васильковская	Согласовано, 72f60e85-691a-4e2e-a026-beba382cee78

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. экономики	Ф.А. Красина	Разработано, b0678363-0f1f-4766-9bf0-f16728505950

Согласована на портале № 73452