МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовые вычисления

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **1**
Семестр: **1, 2**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	8	0	8	часов
2	Лабораторные работы	8	0	8	часов
3	Всего аудиторных занятий	16	0	16	часов
4	Самостоятельная работа	155	5	160	часов
5	Всего (без экзамена)	171	5	176	часов
6	Подготовка и сдача зачета	0	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	171	9	180	часов
				5.0	З.Е.

Контрольные работы: 1 семестр - 1
Зачет: 2 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 37690

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «28» 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12.11.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики	_____	Ф. А. Красина
Заведующий обеспечивающей каф. экономики	_____	В. Ю. Цибульникова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ	_____	И. В. Осипов
Заведующий выпускающей каф. экономики	_____	В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

Доцент кафедры экономики (экономики)	_____	Н. Б. Васильковская
Доцент кафедры экономики (экономики)	_____	Н. В. Шимко

Согласована на портале № 37690

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

В условиях перехода к рыночной экономике финансовая устойчивость и конкурентоспособность любого предприятия могут быть достигнуты только при эффективном управлении его финансовыми ресурсами. Чтобы правильно решать эти вопросы, нужно овладеть современными методами проведения финансовых операций.

Целями изучения дисциплины являются:

ознакомить студентов основами экономических знаний с учетом временной стоимости денег;

ознакомить студентов с методами решения аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий

1.2. Задачи дисциплины

– Формирование способности решения аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий в области финансовых расчетов;

– научить студентов применять основы экономических знаний в области финансовых расчетов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Финансовые вычисления» (Б1.Б.17) относится к блоку 1 (базовая часть).

Последующими дисциплинами являются: Налоги и налогообложение, Финансово-экономическая оценка инвестиций, Финансовый менеджмент.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основы экономических знаний в области финансовых расчетов основные информационные технологии в облаcи финансовых расчетов.

– **уметь** производить наращение и дисконтирование денежных потоков по простым и сложным процентам; оценивать последствия замены одного финансового обязательства другим; планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций; использовать основы экономических знаний в области финансовых расчетов.

– **владеть** навыками проведения финансовых расчетов с использованием компьютерных технологий; способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач в области финансовых расчетов современные технические средства и информационные технологии.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	16	0
Лекции	8	8	0
Лабораторные работы	8	8	0

Согласована на портале № 37690

Самостоятельная работа (всего)	160	155	5
Оформление отчетов по лабораторным работам	36	36	0
Подготовка к лабораторным работам	25	25	0
Проработка лекционного материала	54	54	0
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	27	22	5
Выполнение контрольных работ	18	18	0
Всего (без экзамена)	176	171	5
Подготовка и сдача зачета	4	0	4
Общая трудоемкость, ч	180	171	9
Зачетные Единицы	5.0		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Теоретические основы финансовых вычислений	2	0	8	10	ОК-3, ПК-8
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	2	2	28	32	ОК-3, ПК-8
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	2	2	38	42	ОК-3, ПК-8
4 Эквивалентные и эффективные ставки	0	0	8	8	ОК-3, ПК-8
6 Анализ денежных потоков.	2	4	73	79	ОК-3, ПК-8
Итого за семестр	8	8	155	171	
2 семестр					
5 Налоги и начисление процентов	0	0	5	5	ОК-3, ПК-8
Итого за семестр	0	0	5	5	
Итого	8	8	160	176	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 37690

1 семестр			
1 Теоретические основы финансовых вычислений	Логика финансовых операций в рыночной экономике.. Экономический смысл ставок. Будущая стоимость и приведенная стоимость.	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Логика наращения по схеме простых процентов. Определение наращенной суммы в случае краткосрочных ссуд. Наращение при переменных ставках. Дисконтирование по простым процентам.	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Сущность наращения сложными процентами. Множитель наращения и его экономический смысл. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Определение величины ставки дисконтирования. Определение срока финансовой операции.	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
6 Анализ денежных потоков.	Виды денежных потоков. Прямая и обратная задача оценки денежного потока. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Постоянные финансовые ренты Коэффициент наращения аннуитета и его экономический смысл. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Последующие дисциплины						
1 Налоги и налогообложение					+	
2 Финансово-экономическая оценка инвестиций						+
3 Финансовый менеджмент	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 37690

Компетенции	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОК-3	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест
ПК-8	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Зачет, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Простые ссудные ставки. решение задач	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Схема сложных процентов. Решение задач	2	ОК-3, ПК-8
	Итого	2	
6 Анализ денежных потоков.	Прямая обратная задача оценки денежного потока. Решение задач.	4	ОК-3, ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Теоретические основы	Проработка лекционного	8	ОК-3,	Зачет, Тест

Согласована на портале № 37690

финансовых вычислений	материала		ПК-8	
	Итого	8		
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Проработка лекционного материала	16	ОК-3, ПК-8	Зачет, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	28		
3 Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	Выполнение контрольных работ	10	ОК-3, ПК-8	Зачет, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	8		
	Подготовка к лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	16		
	Итого	38		
4 Эквивалентные и эффективные ставки	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ОК-3, ПК-8	Зачет, Тест
	Итого	8		
6 Анализ денежных потоков.	Выполнение контрольных работ	8	ОК-3, ПК-8	Зачет, Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	14		
	Проработка лекционного материала	22		
	Подготовка к лабораторным работам	21		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	73		
Итого за семестр		155		
2 семестр				
5 Налоги и начисление процентов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5	ОК-3, ПК-8	Зачет, Тест
	Итого	5		
Итого за семестр		5		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		164		

Согласована на портале № 37690

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Красина Ф. А. - 2015. 190 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4936 (дата обращения: 06.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Финансовые расчеты. Практикум : учебное пособие / М. Р. Ефимова ; Государственный университет управления (М.). - М. : КноРус, 2009. - 182, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00070-0 : 84.00 р. (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе / Красина Ф. А. - 2018. 47 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7202 (дата обращения: 06.07.2018).

12.3.2. 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.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.garant.ru- законы и кодексы Российской Федерации.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. 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 количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебно-вычислительная лаборатория / Компьютерный класс

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

Согласована на портале № 37690

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 611 ауд.
Описание имеющегося оборудования:
- Сервер Intel Xeon X3430;
- Компьютер Intel Core i3-540;
- ПЭВМ Celeron 2 ГГц (Corei3-540) (18 шт.);
- Компьютер WS2 на базе Core 2 Duo E6300 (8 шт.);
- Проектор Epson EB-X12;
- Экран настенный;
- Доска магнитно-маркерная;
- Сканер Canon CanoScan UDE210 A4;
- Принтер Canon LBP-1120;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
– Microsoft Office 2007
– Microsoft Windows Server 2008

13.1.3. 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, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

13.2. 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 зрениями** 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/пере-

Согласована на портале № 37690

дачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

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) Прогрессивной
4) Переменной

4. Как называется процесс, в котором заданы начальная сумма и ставка, и необходимо рассчитать сумму, получаемую в будущем?

1) Процесс дисконтирования
2) Процесс наращения
3) Процесс увеличения
4) Процесс снижения

5. Величина, показывающая во сколько раз наращенная сумма F больше исходной суммы P, называется:

1) множитель дисконтирования
2) множитель увеличения
3) множитель сокращения
4) множитель наращения

6. Вы планируете накопить некоторую сумму за 3 года. Какую схему накопления вы выберите, чтобы получить наибольший результат?

1) В конце каждого месяца вносить 1000 руб. на депозит
2) В начале каждого месяца вносить 1000 на депозит
3) В конце каждого квартала вносить 3000 руб. на депозит
4) В начале каждого квартала вносить 3000 руб. на депозит

7. Задана формула для определения наращенной суммы:

Это формула означает, что начисление процентов идет по схеме :

Согласована на портале № 37690

1) Сложные учетные проценты
2) Сложные ссудные проценты
3) Простые учетные проценты
4) Простые ссудные проценты

8. Определите, какая схема начисления ссудных процентов даст максимальную наращенную сумму при ставке 8% годовых
1) Простые проценты, период наращения 370 дней
2) Сложные проценты, период наращения 750 дней
3) Простые проценты, период наращения 750 дней
4) Сложные проценты, период наращения 750 дней

9. За какое время до срока погашения операция по учету векселя не имеет смысла при учете по простой ставке 10% годовых?
1) За 2 года до срока погашения
2) За 3 года до срока погашения
3) За 5 лет до срока погашения
4) Имеет смысл при любом сроке погашения

10. Определите, какая схема начисления ссудных, процентов даст максимальную наращенную сумму при использовании сложной ссудной ставки 20% годовых?
1) Непрерывные проценты
2) Сложные проценты, ежемесячное начисление процентов
3) Сложные проценты, ежеквартальное начисление процентов
4) Сложные проценты, полугодовое начисление процентов
11. В банк помещается сумма в 100 тыс. руб., а через 2 года со счета снимается 120 тыс. руб. Укажите ставку начисления процентов, используемую банком
1) простая ссудная ставка 5 % годовых
2) простая ссудная ставка 10 % годовых
3) простая ссудная ставка 20 % годовых
4) простая ссудная ставка 30 % годовых

12. Множитель наращения, рассчитанный для срока депозита 8 лет, равен 5. Какова величина простой ссудной ставки?
1) 40% годовых
2) 50% годовых
3) 60% годовых
4) 70% годовых

13. Какую сумму необходимо положить в банк, чтобы в течение 10 лет иметь возможность снимать со счета по 3000 руб.в конце каждого года и за 10 лет исчерпать счет полностью, если банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых?
1) 20 130 руб.
2) 30 000 руб.
3) 32 000 руб.
4) 33 750 руб.

14. Вкладчик за 9 лет удвоил свой депозит. Какую сложную ссудную ставку использовал банк?
1) 16 % годовых
2) 12 % годовых
3) 8 % годовых
4) 6 % годовых
15. Согласно новому финансовому соглашению платеж в 100 тыс руб. со сроком уплаты 5

Согласована на портале № 37690

мая 2018 года заменяется платежом со сроком уплаты 5 мая 2020 года. Определить величину нового платежа, если используется сложная ставка 10 % годовых

1) 80 тыс. руб.
2) 100 тыс. руб.
3) 121 тыс. руб.
4) 140 тыс. руб.

16. Банк А предлагает следующие условия по срочным вкладам: начисление ссудных процентов по ставке 12 % годовых с ежеквартальным начислением процентов и их капитализацией. Банк В предлагает следующие условия по срочным вкладам: начисление ссудных процентов по ставке 15 % годовых без капитализации процентов. Какой банк вы выберите при сроке депозита в 2 года, чтобы накопить наибольшую сумму?

1) Банк В, потому что в этом банке процент по срочным депозитам выше
2) Банк А, потому что в этом банке происходит капитализация процентов
3) Для решения задачи не хватает данных - надо знать, какую сумму положить на депозит
4) Банк В, потому что (1+0,15*2)>(1+0/12//4)2·4

17. Ежегодно вкладчик вносит на депозит 100 тыс.руб. Какая сумма накопится на депозите, через 5 лет, если сложная ссудная ставка равно 8% годовых?

1) 400 тыс. руб.
2) 500 тыс. руб.
3) 587 тыс. руб.
4) 1 млн. руб.

18. Вычислить множитель дисконтирования для сложной ссудной ставки 10% годовых, срок финансовой операции - 5 лет

1) 1,1
2) 1
3) 0,75
4) 0,62

19. Какую сумму надо положить в банк, чтобы за 4 года накопить 140 тыс. руб., если банк использует простую ссудную ставку 10% годовых?

1) 50 тыс. руб.
2) 80 тыс. руб.
3) 100 тыс. руб.
4) 140 тыс. руб.

20. Вексель на сумму 1 млн. руб. учтен за 2 года до срока погашения по простой учетной ставке 10% годовых. Чему равен дисконт банка?

1) 100 тыс. руб.
2) 150 тыс. руб.
3) 200 тыс. руб.
4) 250 тыс. руб.

14.1.2. Темы контрольных работ

ложные ссудные ставки.
Влияние налогов на эффективность финансовых операций.
Эквивалентность ставок.
Анализ денежных потоков

14.1.3. Зачёт

1. Сущность процентов и процентных ставок.
2. Наращение по простым процентам.
3. Практика расчета краткосрочных процентов (английский, французский и германский методы).

Согласована на портале № 37690

4. Наращение при дискретно изменяющейся во времени простой процентной ставке.
5. Математическое дисконтирование (простые проценты).
6. Определение продолжительности ссуды и процентной ставки (простая процентная ставка).
7. Формула наращения по сложной процентной ставке.
8. Дисконтирование по сложной учетной ставке
9. Непрерывные проценты
10. Эффективные ставки.
11. Влияние налогов на эффективность финансовых операций
12. Понятие денежного потока
13. Потоки пренумерандо и постнумерандо
14. Коэффициент наращения ренты
15. Коэффициент дисконитрования ренты
16. Отсроченная рента
17. Вычисление параметров ренты
18. Постоянные аннуитеты
19. Переменная сложная ставка
20. Сущность уравнения эквивалентности

14.1.4. Темы лабораторных работ

Простые ссудные ставки. решение задач
Схема сложных процентов. Решение задач
Прямая обратная задача оценки денежного потока. Решение задач.

14.2. 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 14.

Таблица 14 – 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 исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. 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.

Согласована на портале № 37690

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:

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 № 37690