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 учебной работе
_____ П. В. Сенченко
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ денежных потоков

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Зачёт: 5 семестр

Томск

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор оп УР
Дата подписания: 18.12.2019
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Согласована на портале № 49981

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 10 от « 3 » 10 2019 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 Экон «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф. Экон	_____	Ф. А. Красина
Зав. кафедрой кафедра экономики	_____	В. Ю. Цибульникова

Заведующий обеспечивающей каф. Экон	_____	В. Ю. Цибульникова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЭФ	_____	А. В. Богомолова
Заведующий выпускающей каф. Экон	_____	В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

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

Согласована на портале № 49981

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 денежными потоками. Чтобы правильно решать эти вопросы, нужно овладеть современными методами анализа денежных потоков..

Целями изучения дисциплины являются:

формирование теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять денежными потоками.

1.2. Задачи дисциплины

- Для осуществления этой цели в рамках курса решаются следующие задачи:
- понимание временной зависимости стоимости денежных потоков;
- умение применять математический аппарат к оценке денежных потоков ;
- умение использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анализ денежных потоков» (Б1.В.1.02.05) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Финансовые вычисления.

Последующими дисциплинами являются: Финансово-экономическая оценка инвестиций, Финансовый консалтинг, Фундаментальный анализ на финансовых рынках.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** методику и практику использования финансово-экономических расчетов при периодических платежах; методы количественного анализа финансовых операций, зависимость конечных результатов от основных параметров операции;
- **уметь** использовать финансово-экономические расчеты при решении конкретных задач; проводить количественный анализ финансовых операций; рассчитывать финансовые показатели денежных потоков во времени; рассчитывать параметры эквивалентного изменения условий контракта; использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
- **владеть** навыками анализа и оценки финансовых потоков с использованием компьютерных технологий; навыками анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа (всего)	90	90

Согласована на портале № 49981

Оформление отчетов по лабораторным работам	41	41
Проработка лекционного материала	49	49
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

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
5 семестр					
1 Финансовые ренты	4	8	14	26	ПК-8
2 Переменный аннуитет	4	8	12	24	ПК-8
3 Непрерывный аннуитет	2	6	18	26	ПК-8
4 Бессрочный аннуитет	2	4	22	28	ПК-8
5 Эквивалентная замена рент	6	10	24	40	ПК-8
Итого за семестр	18	36	90	144	
Итого	18	36	90	144	

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
5 семестр			
1 Финансовые ренты	Понятие финансовой ренты. Будущая и приведенная стоимость ренты. Вычисление параметров ренты	4	ПК-8
	Итого	4	
2 Переменный аннуитет	Понятие и оценка ренты с изменяющейся величиной платежа	4	ПК-8
	Итого	4	
3 Непрерывный аннуитет	Понятие и оценка непрерывного аннуитета	2	ПК-8
	Итого	2	
4 Бессрочный аннуитет	Понятие и оценка бессрочной ренты	2	ПК-8
	Итого	2	
5 Эквивалентная замена рент	Уравнение эквивалентности рент. Консолидация рент. Замена рент.	6	ПК-8
	Итого	6	

Согласована на портале № 49981

Итого за семестр		18	

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
Предшествующие дисциплины					
1 Финансовые вычисления	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины					
1 Финансово-экономическая оценка инвестиций	+	+	+	+	+
2 Финансовый консалтинг	+	+	+	+	+
3 Фундаментальный анализ на финансовых рынках	+	+	+	+	+

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

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-8	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Зачёт, 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
5 семестр			
1 Финансовые ренты	Вычисление будущей и приведенной стоимости ренты. Вычисление платежа ренты. Вычисление срока ренты.	8	ПК-8
	Итого	8	
2 Переменный аннуитет	Оценка аннуитета, платежи которого образуют арифметическую прогрессию. Оценка аннуитета, платежи которого образуют геометрическую прогрессию.	8	ПК-8
	Итого	8	
3 Непрерывный	Оценка непрерывного аннуитета	6	ПК-8

Согласована на портале № 49981

аннуитет	Итого	6	
4 Бессрочный аннуитет	Оценка бессрочного аннуитета	4	ПК-8
	Итого	4	
5 Эквивалентная замена рент	Составление уравнения эквивалентности рент. Объединение и замена рент	10	ПК-8
	Итого	10	
Итого за семестр		36	

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
5 семестр				
1 Финансовые ренты	Проработка лекционного материала	8	ПК-8	Зачёт, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	14		
2 Переменный аннуитет	Проработка лекционного материала	6	ПК-8	Зачёт, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	12		
3 Непрерывный аннуитет	Проработка лекционного материала	12	ПК-8	Зачёт, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	18		
4 Бессрочный аннуитет	Проработка лекционного материала	11	ПК-8	Зачёт, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	11		
	Итого	22		
5 Эквивалентная замена рент	Проработка лекционного материала	12	ПК-8	Зачёт, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	12		
	Итого	24		
Итого за семестр		90		
Итого		90		

Согласована на портале № 49981

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	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	12	12	12	36
Отчет по лабораторной работе	12	12	10	34
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	34	34	32	100
Нарастающим итогом	34	68	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	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)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ф. А. Красина - 2015. 190 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4936 (дата обращения: 10.02.2021).

Согласована на портале № 49981

2. Шиловская, Н. А. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-451421 (дата обращения: 10.02.2021).

12.2. Дополнительная литература

1. Копнова, Е. Д. Финансовая математика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Е. Д. Копнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 413 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00620-9 — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-450365 (дата обращения: 10.02.2021).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе / Ф. А. Красина - 2017. 67 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6631 (дата обращения: 10.02.2021).

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
2. http://www.gks.ru/ - Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
3. https://www.nalog.ru/ - Федеральная налоговая служба
4. https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-danny

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 № 49981

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:

- Google Chrome
- Microsoft Office 2007
- Microsoft Windows 7 Pro

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** исполь-

Согласована на портале № 49981

зуются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи 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. Распределенная во времени последовательность выплат и поступлений денежных средств, генерируемая некоторым активом или инвестиционным проектом, называется
- денежный поток
- финансовый инструмент
- смета доходов и расходов
- финансовый план

2. Денежный поток, число временных интервалов доходов и расходов которого ограничено, называется :
- Срочный
- Несрочный
- Вечный
- постоянный

3. Денежный поток, число временных интервалов доходов и расходов которого не ограничено, называется:
- Срочный
- Несрочный
- Вечный
- Постоянный

4. Денежный поток, у которого все поступления равны между собой, называется :
- Срочный
- Несрочный
- Вечный
- Постоянный

5. Денежный поток , в котором поступления средств происходят через равные временные интервалы, называется:
- Несрочный
- Вечный
- Аннуитет
- Постоянный

6. Денежный поток, поступления которого происходят в начале каждого временного периода, называется
- переменный поток
- поток пренумерандо;
- предварительный поток
- поток постнумерандо

7. Денежный поток, поступления которого происходят в конце периода, называется :
- Переменный поток
- поток пренумерандо;
- предварительный поток
- поток постнумерандо

8. Определите, что вычисляется по формуле FV=A*Fv3(r,n)
- Будущая стоимость потока постнумерандо
- Будущая стоимость потока пренумерандо

Согласована на портале № 49981

• Будущая стоимость постоянного аннуитета постнумерандо
• Будущая стоимость постоянного аннуитета пренумерандо

9. Определите, что вычисляется по формуле PV=A*F M 4(r,n)
• Будущая стоимость потока постнумерандо
• Будущая стоимость потока пренумерандо
• Будущая стоимость постоянного аннуитета постнумерандо
• Будущая стоимость постоянного аннуитета пренумерандо

10. При решении прямой и обратной задачи оценки денежного потока используется схема:
Простых процентов
Сложных процентов
Проценты не начисляются
Одновременно простых и сложных процентов

11. Долг в сумме 100 тыс. выдан на срок 4 года под 12% годовых. Для его погашения создается погасительный фонд, на средства которого начисляются проценты по ставке 20%.Фонд формируется в течении 3 последних лет, взносы производятся в конце каждого года равными суммами. Укажите размеры взносов в погасительный фонд, если проценты присоединяются к основной сумме долга.
• 33,685 тыс.;
• 27,47 тыс.;
• 30,54 тыс.;
• 33,21 тыс.

12. Укажите наращенную стоимость годовой ренты постнумерандо со следующими параметрами: ежегодный платеж 1000, срок ренты – 5 лет, процентная ставка – 20%, ежегодный платеж вносится равными суммами раз в год.
• 6854;
• 7979;
• 8975;
• 7662.

13. Долг в сумме 100 тыс. выдан на срок 4 года под 12% годовых. Для его погашения создается погасительный фонд, на средства которого начисляются проценты по ставке 20%.Фонд формируется 4 года, взносы производятся в конце каждого года равными суммами. Укажите размеры срочных выплат.
• 32,685 тыс.;
• 25,23 тыс.;
• 30,629 тыс.;
• 33,654 тыс.

14. . Долг в сумме 100 тыс. выдан на срок 4 года под 12% годовых. Для его погашения создается погасительный фонд, на средства которого начисляются проценты по ставке 20%.Фонд формируется 4 года, взносы производятся в конце каждого года равными суммами. Укажите размеры выплат, если проценты присоединяются к основной сумме долга.
• 33,685 тыс.;
• 29,313 тыс.;
• 30,629 тыс.;
• 33,654 тыс.

15. Долг в сумме 100 тыс. выдан на срок 4 года под 12% годовых. Для его погашения создается погасительный фонд, на средства которого начисляются проценты по ставке 20%.Фонд формируется в течении 3 последних лет, взносы производятся в конце каждого года равными суммами. Укажите размеры взносов в погасительный фонд, если проценты присоединяются к основной сумме долга.
• 33,685 тыс.;
• 27,47 тыс.;
• 30,54 тыс.;

Согласована на портале № 49981

• 33,21 тыс.

16. Два платежа считаются эквивалентными, если:
• равны процентные ставки;
• приведенные к одному моменту времени они оказываются равными;
• равны наращенные суммы;
• равны учетные ставки.
17. Консолидирование платежей это:
• объединение платежей;
• замена платежей;
• разность наращенных сумм;
• разность дисконтных платежей.
18. Принцип финансовой эквивалентности состоит в том, что:
• процентные ставки одинаковые;
• учетные ставки одинаковые;
• неизменность финансовых отношений участников до и после изменения финансового соглашения;
• сложные учетные ставки равны.
19. При использовании сложных процентов расчет приведенных стоимостей при замене платежей можно осуществлять:
• на любой момент времени;
• на момент заключения контракта;
• на начальный момент;
• на момент времени по договоренности.
20. Имеются два обязательства. Условие первого: выплатить 400 рублей через четыре месяца; условие второго: выплатить 450 рублей через 8 месяцев. Барьерная процентная ставка (при простой процентной ставке 20%) равна:
• 40,5%;
• 41%;
• 42,8%;
• 45%.

14.1.2. Зачёт

1. Денежный поток, в котором поступления происходят в начале каждого временного периода, называется
• Переменный поток
• поток пренумерандо;
• предварительный поток
• поток постнумерандо

2. Два платежа 1 и 2 млн. рублей и сроками уплаты через 2 и 3 года объединяются в один. Укажите точный срок консолидированного платежа в сумме 3 млн. руб. Используется сложная ставка 20%.
• 1,12 года;
• 1,35 года;
• 1,5 года;
• 1,646 года.
3. Два платежа 1 и 2 млн. рублей и сроками уплаты через 2 и года объединяются в один. Определить приближенный срок консолидированного платежа в сумме 3 млн. рублей. Используется сложная ставка 20%.
• 2,646 года;
• 2,5 лет;
• 2,72 года;
• 3 года.

Согласована на портале № 49981

4. Платеж в 5 тыс. рублей сроком уплатить 4 месяца, заменить платежом со сроком уплаты 3 месяца. Использовать простую процентную ставку 10%.

• l4,5 тыс. рублей;
• 4,959 тыс. рублей;
• 5,51 тыс. рублей;
• 6,7 тыс. рублей.

5. Имеются два договора. Условие 1: выплатить 200 тыс. рублей через 4 месяца. Условие 2: выплатить 300 тыс. рублей через 8 месяцев. Простая процентная ставка 20%. Барьерная процентная ставка i0 равна:

• 40%;
• 30%;
• 300%;
• 150%.

6. Денежный поток, в котором поступления которого происходят в конце периода, называется :

• Переменный поток
• поток пренумерандо;
• предварительный поток
• поток постнумерандо

7. Если число временных интервалов доходов и расходов денежного потока ограничено, денежный поток называется :

• Ограниченный
• Срочный
• Несрочный
• Вечный
• Неограниченный

8.Если число временных интервалов доходов и расходов денежного потока не ограничено, денежный поток называется:

• Срочный
• Несрочный
• Вечный
• Постоянный
• неограниченный

9.Денежный поток, в котором расходные платежи предшествуют доходным, называется:

• нестандартный денежный поток
• стандартный денежный поток
• регулярный денежный поток
• нерегулярный денежный поток

10. Выделяют следующие группы денежных потоков по критерию «распределение во времени»

• дискретные денежные потоки
• постоянные денежные потоки
• непрерывные денежные потоки
• периодические денежные потоки

11. Среди нижеперечисленных формул для оценки аннуитетов выделите НЕВЕРНЫЕ :

• FV=A·FM3 (r,n)
• F=P(1+r)n
• P=F/ (1+r)n
• PV=A·FM4(r,n)
• F=P(1-r)n
• P=F/ (1-r)n

12. среди нижеперечисленных формул для оценки аннуитетов выделите ВЕРНЫЕ :

• FVpst=A·FM3 (r,n)·(1+r)

Согласована на портале № 49981

• FVpre=A·FM3 (r,n))·(1+r)
• FVpst=A·FM3 (r,n)
• PVpre=A·FM4 (r,n))·(1+r)
• PVpst=A·FM4 (r,n)·(1+r)
• PVpst=A·FM4 (r,n))

13. Ежегодно в начале года Вы делаете взнос в банк в сумме 100 тыс. руб.Банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 10% годовых. Какая сумма будет на счете через 5 лет? Выдерите верную формулу для вычисления с подставленными в нее параметрами:

• FV=100 000 / FM3 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM4 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM1 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM3 (10%,5) ·1,15

14. Ежегодно в конце года Вы делаете взнос в банк в сумме 100 тыс. руб.Банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 10% годовых. Какая сумма будет на счете через 5 лет? Выдерите верную формулу для вычисления с подставленными в нее параметрами:

• FV=100 000 / FM4 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM3 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM2 (10%,5)
• FV=100 000 ·FM3 (10%,5) ·1,15

15. Какую сумму необходимо положить в банк, чтобы в течение 5 лет иметь возможность снимать со счета по 5000 руб. в конце каждого года и за 5 лет исчерпать счет полностью, если банк ежегодно начисляет сложные проценты по ставке 10% годовых? Выдерите верную формулу для вычисления с подставленными в нее параметрами:

• FV=5000 / FM4 (10%,5)
• FV=5000 ·FM3 (10%,5)
• FV=5000 ·FM2 (10%,5)
• FV=5000 ·FM3 (10%,5) ·1,15
• PV=5000·FM4(10%,5)
• PV=5000·FM4(5%,10)

16. Вы планируете накопить некоторую сумму за 3 года. Какую схему накопления вы выберите, чтобы на депозите была максимальная сумма?

• В конце каждого месяца вносить 5000 руб. на депозит
• В начале каждого месяца вносить 5000 на депозит
• В конце каждого квартала вносить 15 000 руб. на депозит
• В начале квартала вносить 15 000 руб. на депозит.

17. В конце каждого полугодия студент должен платить за свое обучение 2 тыс. долл. в течение 5 лет. Какую сумму он должен ежемесячно (в начале каждого месяца) вносить в банк, чтобы к концу полугодия накопить требуемую сумму, если банковская ставка по вкладам равна 12% годовых с ежемесячным начислением процентов?

• 500 долл
• 400 долл
• 322 долл
• 300 долл

18. Экономический смысл множителя заключается в следующем: он показывает, чему будет равна суммарная величина срочного аннуитета в одну денежную единицу (например, в один рубль) к концу срока его действия

• FM 1 (r,n)
• FM2 (r,n)
• FM 3(r,n)
• FM 4(r,n)

19. Коэффициент FM3(8%,5)=5,87. Это означает следующее:

• в течение 5 лет в конце года можно вносить на депозит 1000 руб., и банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем нако-

Согласована на портале № 49981

пится 6 000 руб.

• в течение 5 лет в начале года можно вносить на депозит 1000 руб., и банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем накопится 5 870 руб.

• в течение 5 лет можно в конце года вносить на депозит 1000 руб., банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем накопится 5 870 руб.

• можно внести на депозит 3 999 руб. и в течение 5 лет ежегодно снимать со счета по 1 тыс. руб., и за 5 лет счет исчерпается полностью

20. Коэффициент FM4(8%,5)=3,99. Это означает следующее:

• можно внести на депозит 3 999 руб. и в течение 5 лет ежегодно снимать со счета по 1 тыс. руб., и за 5 лет счет исчерпается полностью

• в течение 5 лет в конце года можно вносить на депозит 1000 руб., и банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем накопится 6 000 руб.

• в течение 5 лет в конце года можно вносить на депозит 1000 руб., и банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем накопится 6 000 руб.

• в течение 5 лет можно в конце года вносить на депозит 1000 руб., банк начисляет по вкладам сложные проценты по ставке 8% годовых, и к концу срока действия депозита на нем накопится 3 999 руб.

14.1.3. Темы лабораторных работ

Вычисление будущей и приведенной стоимости ренты. Вычисление платежа ренты. Вычисление срока ренты.

Оценка аннуитета, платежи которого образуют арифметическую прогрессию. Оценка аннуитета, платежи которого образуют геометрическую прогрессию.

Оценка непрерывного аннуитета

Оценка бессрочного аннуитета

Составление уравнения эквивалентности рент. Объединение и замена рент

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

Согласована на портале № 49981

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.

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 № 49981