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

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c
Владелец: Сенченко Павел Васильевич
Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

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: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **Экон, Кафедра экономики**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Часы на контрольные работы	2	2	часов
3	Самостоятельная работа	126	126	часов
4	Всего (без экзамена)	140	140	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 5 семестр - 1
Зачёт: 5 семестр

Томск

Согласована на портале № 51907

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от «13» 11 2020 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 ФДО	_____	И. П. Черкашина
Заведующий выпускающей каф. Экон	_____	В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

Доцент кафедры экономики (Экон)	_____	Н. Б. Васильковская
Старший преподаватель кафедры технологий электронного обучения (ТЭО)	_____	А. В. Гураков

Согласована на портале № 51907

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: Преддипломная практика, Финансово-экономическая оценка инвестиций.

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
Контактная работа (всего)	12	12
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	12	12
Часы на контрольные работы (всего)	2	2

Согласована на портале № 51907

Самостоятельная работа (всего)	126	126
Подготовка к контрольным работам	44	44
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	82	82
Всего (без экзамена)	140	140
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	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	СРП, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр				
1 Прямая задача. Обратная задача.	2	34	36	ПК-8
2 Отсроченный аннуитет.	3	32	35	ПК-8
3 Определение параметров аннуитета.	4	24	28	ПК-8
4 Конверсия и замена аннуитетов.	2	26	28	ПК-8
5 Аннуитеты с начислением и удержанием процентов в начале базового периода	1	10	11	ПК-8
Итого за семестр	12	126	140	
Итого	12	126	140	

5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Прямая задача. Обратная задача.	Понятие финансовой ренты. Будущая и приведенная стоимость ренты. Вычисление параметров ренты	2	ПК-8
	Итого	2	
2 Отсроченный аннуитет.	Понятие и оценка ренты с изменяющейся величиной платежа	3	ПК-8
	Итого	3	
3 Определение	Понятие и оценка непрерывного аннуите-	4	ПК-8

Согласована на портале № 51907

параметров аннуитета.	та		
	Итого	4	
4 Конверсия и замена аннуитетов.	Понятие и оценка бессрочной ренты	2	ПК-8
	Итого	2	
5 Аннуитеты с начислением и удержанием процентов в начале базового периода	Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка	1	ПК-8
	Итого	1	
Итого за семестр		12	

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 Преддипломная практика	+	+	+	+	+
2 Финансово-экономическая оценка инвестиций	+	+	+	+	

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
	СРП	Сам. раб.	
ПК-8	+	+	Контрольная работа, Зачёт, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Часы на контрольные работы

Часы на контрольные работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Часы на контрольные работы

№	Вид контрольной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1	Контрольная работа	2	ПК-8

Согласована на портале № 51907

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 Прямая задача. Обратная задача.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	18	ПК-8	Зачёт, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	16		
	Итого	34		
2 Отсроченный аннуитет.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	24	ПК-8	Зачёт, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	32		
3 Определение параметров аннуитета.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	18	ПК-8	Зачёт, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	6		
	Итого	24		
4 Конверсия и замена аннуитетов.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	12	ПК-8	Зачёт, Контрольная работа, Тест
	Подготовка к контрольным работам	14		
	Итого	26		
5 Аннуитеты с начислением и удержанием процентов в начале базового периода	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10	ПК-8	Зачёт, Тест
	Итого	10		
	Выполнение контрольной работы	2	ПК-8	Контрольная работа
Итого за семестр		126		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачёт
Итого		130		

Согласована на портале № 51907

10. Контроль самостоятельной работы (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. 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. доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-451421 (дата обращения: 27.10.2022).

2. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ф. А. Красина - 2015. 190 с. доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4936 (дата обращения: 27.10.2022).

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 доступ из личного кабинета студента — Режим доступа: https://urait.ru/book/finansovaya-matematika-450365 (дата обращения: 27.10.2022).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Красина Ф. А. Финансовые вычисления : электронный курс / Ф. А. Красина. – Томск ТУСУР, ФДО, 2018. Доступ из личного кабинета студента.

2. Красина Ф. А. Финансовые вычисления [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направления 38.03.01 Экономика подготовки, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / Ф. А. Красина, В. Ю. Цибульников. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 27.10.2022).

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

Согласована на портале № 51907

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 дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip (с возможностью удаленного доступа)
- Google Chrome
- Google Chrome (с возможностью удаленного доступа)
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows (с возможностью удаленного доступа)
- OpenOffice (с возможностью удаленного доступа)

13.1.2. 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

Согласована на портале № 51907

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/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

Согласована на портале № 51907

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
• 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.

Согласована на портале № 51907

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.;
• 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. Вы намерены сделать подарок в сумме 10 000 долл. своему 13-летнему сыну на момент его совершеннолетия (18 лет). С этой целью вы намерены заключить договор с банком, согласно которому вы будете делать ежеквартальные взносы в банк (схема пренумерандо), на которые банк будет ежегодно начислять проценты по ставке 8% годовых. Определите величину взноса. Какую сумму нужно было бы единовременно положить в банк сегодня, чтобы достичь той же цели?

2. Какой срок необходим для того, чтобы на депозите накопилось 20 млн руб., при условии, что на ежегодные взносы в сумме 2 млн руб. начисляются сложные проценты по ставке 7% годовых? Взносы на депозит делаются в начале каждого года. Как изменится срок, если взносы на депозит будут в конце каждого года?

3. Оцените ренту пренумерандо с ежегодными платежами в конце каждого года в сумме 150 тыс. руб., сложные проценты по учетной ставке 15% годовых, срок ренты – 10 лет. Сравните полученные результаты с оценкой ренты, на платежи которой начисляются сложные ссудные проценты по ставке 15% годовых.

Согласована на портале № 51907

4. Рента постнумерандо с платежами А=500 тыс. руб. и сроком 10 лет откладывается на 3 года без изменения сумм выплат. Определить срок отложенной ренты при ставке пролонгирования 12% годовых.

5. За 10 лет предпринимателю необходимо накопить 50 млн руб.. Для этого предприниматель планирует ежегодно вносить некоторую сумму в банк, ежегодно начисляющий сложные проценты по ставке 10% годовых. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать платежи на 400 тыс. руб.? Денежные поступления осуществляются в начале каждого года.

6. В течение 5 лет на счет в банке ежедневно будут поступать одинаковые платежи, каждый год составляя в сумме 300 тыс. руб. Определите сумму, накопленную на счете к концу пятилетнего срока при использовании сложной процентной ставки 8% годовых, считая, что платежи поступают непре-рывным образом.

7. Стоит ли покупать за 55 000 руб. ценную бумагу, генерирующую ежегодный доход в сумме 60 000 руб. в течение 50 лет? При расчетах использовать сложную ставку 10% годовых, начисляемую ежеквартально.

8. Работник заключает с фирмой пенсионный контракт на 20 лет, согласно которому на счет работника в банке в конце каждого двухлетнего периода будет поступать по 150 тыс. руб. Требуется определить наращенную сумму к концу действия контракта, если на поступающие платежи ежегодно будут начисляться сложные ссудные проценты по ставке 8% годовых.

9. Вы заняли на 4 года 10 000 тыс. долл. под 14% , начисляемых по схеме сложных процессов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите величину годового платежа.

10. Вы имеете на счете 40 000 долл. и прогнозируете свой доход в течение следующих 2 лет в сумме 60 000 долл. и 70 000 долл. соответственно. Ожидаемая процентная ставка в эти годы будет 8 и 14%. Ваши минимальные расходы составят: в текущем году –20 000 долл.; в следующие годы ожидается их прирост с темпом 10% в год. Рассчитайте потенциально доступную сумму к потреблению в каждом из следующих 2-х лет.

14.1.3. Темы контрольных работ

1. Вы намерены сделать подарок в сумме 10 000 долл. своему 13-летнему сыну на момент его совершеннолетия (18 лет). С этой целью вы намерены заключить договор с банком, согласно которому вы будете делать ежеквартальные взносы в банк (схема пренумерандо), на которые банк будет ежегодно начислять проценты по ставке 8% годовых. Определите величину взноса. Какую сумму нужно было бы единовременно положить в банк сегодня, чтобы достичь той же цели?

2. Какой срок необходим для того, чтобы на депозите накопилось 20 млн руб., при условии, что на ежегодные взносы в сумме 2 млн руб. начисляются сложные проценты по ставке 7% годовых? Взносы на депозит делаются в начале каждого года. Как изменится срок, если взносы на депозит будут в конце каждого года?

3. Оцените ренту пренумерандо с ежегодными платежами в конце каждого года в сумме 150 тыс. руб., сложные проценты по учетной ставке 15% годовых, срок ренты – 10 лет. Сравните полученные результаты с оценкой ренты, на платежи которой начисляются сложные ссудные проценты по ставке 15% годовых.

4. Рента постнумерандо с платежами А=500 тыс. руб. и сроком 10 лет откладывается на 3 года без изменения сумм выплат. Определить срок отложенной ренты при ставке пролонгирования 12% годовых.

5. За 10 лет предпринимателю необходимо накопить 50 млн руб.. Для этого предприниматель планирует ежегодно вносить некоторую сумму в банк, ежегодно начисляющий сложные проценты по ставке 10% годовых. Какой величины должен быть первый вклад, если предполагается каждый год увеличивать платежи на 400 тыс. руб.? Денежные поступления осуществляются в начале каждого года.

6. В течение 5 лет на счет в банке ежедневно будут поступать одинаковые платежи, каждый год составляя в сумме 300 тыс. руб. Определите сумму, накопленную на счете к концу пятилетнего срока при использовании сложной процентной ставки 8% годовых, считая, что платежи поступают непре-рывным образом.

7. Стоит ли покупать за 55 000 руб. ценную бумагу, генерирующую ежегодный доход в сум-

Согласована на портале № 51907

ме 60 000 руб. в течение 50 лет? При расчетах использовать сложную ставку 10% годовых, начисляемую ежеквартально.

8. Работник заключает с фирмой пенсионный контракт на 20 лет, согласно которому на счет работника в банке в конце каждого двухлетнего периода будет поступать по 150 тыс. руб. Требуется определить наращенную сумму к концу действия контракта, если на поступающие платежи ежегодно будут начисляться сложные ссудные проценты по ставке 8% годовых.

9. Вы заняли на 4 года 10 000 тыс. долл. под 14% , начисляемых по схеме сложных процессов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Определите величину годового платежа.

10. Вы имеете на счете 40 000 долл. и прогнозируете свой доход в течение следующих 2 лет в сумме 60 000 долл. и 70 000 долл. соответственно. Ожидаемая процентная ставка в эти годы будет 8 и 14%. Ваши минимальные расходы составят: в текущем году –20 000 долл.; в следующие годы ожидается их прирост с темпом 10% в год. Рассчитайте потенциально доступную сумму к потреблению в каждом из следующих 2-х лет.

14.1.4. 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 необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

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	Собеседование по вопросам к зачету,	Преимущественно устная проверка

Согласована на портале № 51907

зрения	опрос по терминам	(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.

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 № 51907