МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовые вычисления

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **2**
Семестр: **3, 4**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	4		4	часов
2	Лабораторные работы	4	8	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	8	8	16	часов
4	Самостоятельная работа	64	60	124	часов
5	Всего (без экзамена)	72	68	140	часов
6	Подготовка и сдача зачета		4	4	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
		4.0		4.0	З.Е

Контрольные работы: 4 семестр - 1
Зачет: 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19759

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «16» 5 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 Экономика, утвержденного 12 ноября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики _____ Ф. А. Красина

Заведующий обеспечивающей каф. экономики _____ М. В. Рыжкова

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ЗиВФ _____ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф. экономики _____ М. В. Рыжкова

Эксперт:

доцент кафедра Экономики ТУСУР _____ Л. В. Земцова

Согласована на портале № 19759

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 финан-совыми ресурсами. Чтобы правильно решать эти вопросы, нужно овладеть современными методами проведения финансово- экономических операций, связанных с расчетами процентных начислений.

Программа дисциплины "Финансовые вычисления" построена на основе современных требо-ваний к уровню подготовки экономистов. Необходимость выделения данного курса вызвана дубли-рованием в ряде дисциплин теоретических основ финансовых расчетов. Выделение курса позволит не только более глубоко и последовательно изучить теоретические основы финансовых расчетов и получить практические навыки по решению задач, излагаемых в смежных курсах, но и тем самым увеличивает долю времени на изучение конкретной экономической дисциплины.

Цели преподавания курса "Финансовые вычисления" - подготовка бакалавров, владеющих современной методологией статистической оценки и анализа рыночной экономики; формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять фи-нансами.

.

1.2. Задачи дисциплины

– Для осуществления этой цели в рамках курса решаются следующие задачи: понимание временной зависимости стоимости капитала, проявляющейся во всех математических моделях финансовых операций; освоение математических формул и методов расчета эффективности финансовых операций; умение применять математический аппарат к оценке финансовых операций; умение ис-пользовать для расчетов вычислительную технику.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Финансовые вычисления» (Б1.В.ОД.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Микроэкономика.

Последующими дисциплинами являются: 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 студент должен:

– **знать** • простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконти-рованием платежей; • принцип эквивалентности ставок как основу методов количественного анализа; • методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент;

– **уметь** • производить наращение денежных потоков по простым и сложным процентам; • осуществлять дисконтирование денежных потоков и учет по простым и сложным ставкам процентов; • оценивать последствия замены одного финансового обязательства другим и делать аргумен-тированные выводы; • планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций; • планировать погашение долгосрочной задолженности; • использовать компьютерные технологии для проведения финансово-экономических расчетов

– **владеть** • навыками проведения финансовых расчетов с использованиями компьютерных технологий; • навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений.

Согласована на портале № 19759

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	
		3 семестр	4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	8	8
Лекции	4	4	
Лабораторные работы	12	4	8
Самостоятельная работа (всего)	124	64	60
Оформление отчетов по лабораторным работам	70	42	28
Проработка лекционного материала	22	22	
Выполнение контрольных работ	32		32
Всего (без экзамена)	140	72	68
Подготовка и сдача зачета	4		4
Общая трудоемкость ч	144	72	72
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	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Фактор времени в финансовых расчетах	2	0	6	8	ОК-3
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	2	4	58	64	ОК-3, ПК-8
Итого за семестр	4	4	64	72	
4 семестр					
3 Сложные проценты	0	4	28	32	ПК-8
4 Денежные потоки	0	4	32	36	ПК-8
Итого за семестр	0	8	60	68	
Итого	4	12	124	140	

Согласована на портале № 19759

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
3 семестр			
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.	2	ОК-3
	Итого	2	
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.	2	ОК-3
	Итого	2	
Итого за семестр		4	
Итого		4	

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

Согласована на портале № 19759

Предшествующие дисциплины				
1 Микроэкономика	+			
Последующие дисциплины				
1 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 и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОК-3	+		+	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Тест
ПК-8		+	+	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, 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
3 семестр			
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Простые ссудные ставкиПростые учетные ставки	4	ПК-8
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
4 семестр			
3 Сложные проценты	Сложные ссудные проценты. Сложные учетные проценты	4	ПК-8
	Итого	4	
4 Денежные потоки	Прямая и обратная задача оценки денежного потока	4	ПК-8
	Итого	4	

Согласована на портале № 19759

Итого за семестр		8	
Итого		12	

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
3 семестр				
1 Фактор времени в финансовых расчетах	Проработка лекционного материала	6	ОК-3	Конспект самоподготовки, Тест
	Итого	6		
2 Финансовые расчеты по схеме простых процентов	Проработка лекционного материала	16	ОК-3, ПК-8	Конспект самоподготовки, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	42		
	Итого	58		
Итого за семестр		64		
4 семестр				
3 Сложные проценты	Оформление отчетов по лабораторным работам	28	ПК-8	Контрольная работа, Тест
	Итого	28		
4 Денежные потоки	Выполнение контрольных работ	32	ПК-8	Контрольная работа, Тест
	Итого	32		
Итого за семестр		60		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
Итого		128		

9.1. Темы контрольных работ

1. Множители наращения и дисконтирования аннуитета

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Не предусмотрено

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Финансовые вычисления: Учебное пособие / Красина Ф. А. - 2015. 190 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4936, дата обращения: 17.05.2017.

Согласована на портале № 19759

12.2. Дополнительная литература

1. 1. Финансовые расчеты. Практикум : учебное пособие / М. Р. Ефимова ; Государственный универ-ситет управления (М.). - М. : КноРус, 2009. - 182, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00070-0. Экземпляры всего: 30,анл (5), счз1 (1), счз5 (1), аул (23)- Гриф УМО (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)
2. 2. Финансовая математика : учебное пособие / Е. В. Ширшов [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : КноРус, 2010. - 136, [8] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 138. - ISBN 978-5-406-00823. Экземпляры всего: 30, анл (5), счз1 (1), счз5 (1), аул (23)- Гриф УМО (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Финансовые вычисления: Методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе / Красина Ф. А. - 2017. 67 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6631, дата обращения: 17.05.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа 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. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. www.finansmat.ru
2. www.finmath.ru
3. www.allmath.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое 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 наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 6 этаж, ауд. 611. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран с электроприводом DRAPER BARONET – 1 шт.; Мультимедийный проектор TOSHIBA – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Intel Pentium G3220 (3.0GHz/4Mb)/4GB RAM/ 500GB с широкополосным доступом в Internet, с мониторами типа Samsung 18.5" S19C200N– 18 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft SQL-Server 2005; Matlab v6.5

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), рас-

Согласована на портале № 19759

положенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 7 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **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 удаленного просмотра.

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	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 средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

Согласована на портале № 19759

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов 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 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 обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 19759

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Финансовые вычисления

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль): **Финансы и кредит**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **2**
Семестр: **3, 4**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:
- доцент каф. экономики Ф. А. Красина

Зачет: 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 19759

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Должен знать • простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконти-рованием платежей; • принцип эквивалентности ставок как основу методов количественного анализа; • методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент; ; Должен уметь • производить наращение денежных потоков по простым и сложным процентам; • осуществлять дисконтирование денежных потоков и учет по простым и сложным ставкам процентов; • оценивать последствия замены одного финансового обязательства другим и делать аргумен-тированные выводы; • планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций; • планировать погашение долгосрочной задолженности; • использовать компьютерные технологии для проведения финансово-экономических расчетов ; Должен владеть • навыками проведения финансовых расчетов с использованиями компьютерных технологий; • навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений. ;
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к

Согласована на портале № 19759

		области исследования	обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-8

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

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основные методы и способы анализировать финансово-экономические задачи с использованием среды MS EXCEL.	Использовать пакеты прикладных программ в практике финансово-экономических расчетов.	Навыком решения финансово-экономических задач в среде MS EXCEL
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет;	• Контрольная работа; • Отчет по лабораторной работе; • Тест; • Зачет;	• Отчет по лабораторной работе; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Знает и ориентируется в современных технических средствах, используемых для решения финансово-экономических задач ;	• Выбирать необходимый способ решения нестандартных задач использованием информационных технологий ;	• Владеет навыком самостоятельного решения задач с использованием информационных технологий ;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает основные методы решения задач с использованием информационных технологий;	• Выбирать необходимый метод решения стандартных задач с использованием информационных технологий;	• Владеет навыком решения задач с использованием методических указаний.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знает отдельные методы решения задач с использованием инфор-	• Выбирать необходимый метод решения стандартных задач ме-	• Владеет навыком решения типовых задач по методу аналогий;

Согласована на портале № 19759

	мационных технологий;	тодом аналогий;	

2.2 Компетенция ОК-3

ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основные методы и способы анализа финансово-экономические задач.	Использовать методы финансовых расчетов	Навыком постановки финансово-экономических задач
Виды занятий	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Зачет;	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Тест; • Зачет;	• Домашнее задание; • Зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Сравнивает методы постановки задач.;	• Использует выбранные методы решения задач, ;	• Понятийным аппаратом в области финансовых расчетов, навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач;
Хорошо (базовый уровень)	• Может сравнивать методы постановки задач.;	• Может применять методы решения задач, ;	• Знает основные принципы финансовых расчетов, владеет отдельными навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Может выбрать метод решения задач из представленного перечня.;	• Может использовать отдельные методы решения задач ;	• Знает отдельные принципы финансовых расчетов, недостаточно владеет навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные

Согласована на портале № 19759

задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

- 1. Сущность процентов и процентных ставок.
- 2. Наращение по простым процентам.
- 3. Математическое дисконтирование (простые проценты).
- 4. Банковский учет (простая учетная ставка).

3.2 Тестовые задания

- Вы положили в банк 1000 руб., а через год сняли со счета 1250 руб. Какую ставку начисления процентов использовал банк?
- • Простую процентную ставку 20% годовых
- • Простую учетную 20% годовых
- • Сложную процентную ставку 10% годовых
- • Сложную учетную 10% годовых
- Какая ставка позволяет определить реальную доходность финансовой операции?
- • номинальная ставка
- • эквивалентная ставка
- • простая ставка
- • сложная ставка
- • эффективная ставка
- Банк А предлагает следующие условия по срочным вкладам: начисление ссудных процентов по ставке 12 % годовых с ежемесячным начислением процентов и их капитализацией. Банк В предлагает следующие условия по срочным вкладам: начисление ссудных процентов по ставке 14 % годовых без капитализации процентов. Какой банк вы выберите при сроке депозита в 2 года, чтобы накопить наибольшую сумму?
- • Банк В, потому что в этом банке процент по срочным депозитам выше
- • Банк А, потому что в этом банке происходит капитализация процентов
- • Для решения задачи не хватает данных – надо знать, какую сумму положить на депозит
- • Выбираем банк А , потому что (1+0,12)2 > (1-0,14)2
- • Выбираем банк В, потому что (1+0,12)2 < 1/(1-0,14)2
- • Выбираем банк В, потому что (1+0,01)24 < (1+0,28)
- Выберите верные утверждения:
- • Простая ссудная ставка дает более быстрый рост капитала, чем такая же по величине простая учетная ставка
- • Простая учетная ставка дает более быстрый рост капитала, чем такая же по величине простая ссудная ставка
- • Для должника выгоднее наращение процентов по простой учетной ставке, чем наращение процентов по простой ссудной ставке
- • Для кредитора выгоднее наращение процентов по простой учетной ставке, чем наращение процентов по простой ссудной ставке
- Вы положили в банк 1000 руб., а через два года сняли со счета 14400 руб. Какую ставку начисления процентов использовал банк?
- • Простую процентную ставку 10% годовых
- • Простую учетную 10% годовых
- • Сложную процентную ставку 20% годовых
- • Сложную учетную 20% годовых
- Определите, какая схема начисления ссудных, процентов даст максимальную наращенную сумму при ставке 8% :
- • Простые проценты, период наращения 100 дней
- • сложные проценты, период наращения 100 дней

Согласована на портале № 19759

– • Простые проценты, период наращения 60 дней
– • сложные проценты, период наращения 60 дней

3.3 Зачёт

– 1. Сущность процентов и процентных ставок.
– 2. Наращение по простым процентам.
– 3. Математическое дисконтирование (простые проценты).
– 4. Банковский учет (простая учетная ставка).
– 5. .Наращение по простой учетной ставке.
– 6. Формула наращения по сложной процентной ставке.
– 7. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов.
– 8. Математическое дисконтирование по сложной ставке процентов.
– 9. Наращение при дискретно изменяющейся во времени сложной процентной ставке.
– 10. Учет по сложной учетной ставке.
– 11. Наращение по сложной учетной ставке.
– 12. .Номинальная и эффективная учетные ставки.
– 13. Наращение процентов и инфляция. Брутто-ставка, нетто-ставка.
– 14. Влияние налогообложения на эффективность финансовых операций
– 15. Финансовая эквивалентность обязательств.
– 16. Общий случай изменения условий контракта.
– 17. Потоки платежей и финансовые ренты. Общие понятия.
– 18. Наращенная сумма ренты.
– 19. Приведенная (современная) величина ренты

3.4 Темы домашних заданий

– 1. Простые ставки.
– 2. Сложные ставки
– 3. Эквивалентные и эффективные ставки
– 4. Замена и консолидация платежей
– 5. Начисление процентов в условиях инфляции
– 6. Денежные потоки и аннуитеты. Прямая задача
– 7. Денежные потоки и аннуитеты. Обратная задача
– 8. Определение параметров ренты.конверсия рент

3.5 Темы контрольных работ

– Множители наращения и дисконтирования аннуитета

3.6 Темы лабораторных работ

– Простые ссудные ставки
– Простые учетные ставки

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Финансовые вычисления: Учебное пособие / Красина Ф. А. - 2015. 190 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4936, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. 1. Финансовые расчеты. Практикум : учебное пособие / М. Р. Ефимова ; Государственный универ-ситет управления (М.). - М. : КноРус, 2009. - 182, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00070-0. Экземпляры всего: 30,анл (5), счз1 (1), счз5 (1), аул (23)- Гриф УМО (на-

Согласована на портале № 19759

личие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

2. 2. Финансовая математика : учебное пособие / Е. В. Ширшов [и др.]. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : КноРус, 2010. - 136, [8] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 138. - ISBN 978-5-406-00823. Экземпляры всего: 30, анл (5), счз1 (1), счз5 (1), аул (23)- Гриф УМО (наличие в библиотеке ТУСУР - 30 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

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

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. www.finansmat.ru
2. www.finmath.ru
3. www.allmath.ru

Согласована на портале № 19759