Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образовани
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 2017 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовые вычисления

Уровень профессионального образования: высшее образование бакалавриат
Направление(я) подготовки (специальность) 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и кредит
Форма обучения заочная
Факультет ЗиВФ, заочный и вечерний
Кафедра Экономики
Курс 2 Семестр 3,4

Учебный план набора __2016__ года.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего	Единицы
1.	Лекции			4	4					8	часов
2.	Лабораторные работы			4	4					8	часов
3.	Практические занятия										часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)										часов
5.	Всего аудиторных занятий										часов
6.	Из них в интерактивной форме										часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)			64	64					128	часов
8.	Всего (без экзамена)			72	72					144	часов
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена										часов
10.	Общая трудоемкость			72	72					144	часов
	(в зачетных единицах)			2	2					4	ЗЕТ

Контрольные работы 3,4 семестр

Зачет _____4_____семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 14991

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от « 9 » 1 2017 г.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) третьего поколения по направлению подготовки Экономика, от 12.11.2015 N 1327

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «__» _января___ 20 г., протокол № ____

Разработчики доцент кафедры экономики Красина Ф.А.

Зав. обеспечивающей кафедрой Экономики Рыжкова М.В.

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

Декан ЗиВФ Осипов И.В.

Зав. профилирующей кафедрой Экономики Рыжкова М.В.

Зав. выпускающей кафедрой Экономики Рыжкова М.В.

Эксперты:

Доцент каф. Экономики Земцова Л.В.

Согласована на портале № 14991

1. Цели и задачи дисциплины

В условиях перехода к рыночной экономике финансовая устойчивость и конкурентоспособность любого предприятия могут быть достигнуты только при эффективном управлении его финансовыми ресурсами. Чтобы правильно решать эти вопросы, нужно овладеть современными методами проведения финансово- экономических операций, связанных с расчетами процентных начислений.

Программа дисциплины "Финансовые вычисления" построена на основе современных требований к уровню подготовки экономистов. Необходимость выделения данного курса вызвана дублированием 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 финансами.

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 использовать для расчетов вычислительную технику.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Финансовые вычисления» входит в вариативную часть блока Б1; связана со следующими профессиональными дисциплинами: «Финансовый менеджмент»; «Финансово-экономическая оценка инвестиций». Для успешного освоения дисциплины необходимо изучение курсов: «Микроэкономика», «Налоги и налогообложение»

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина «Финансовые вычисления» готовит студентов к расчетно-экономической, аналитической и научно-исследовательской деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконтированием 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 аргументированные 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 № 14991

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет ____4__ зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4		
Аудиторные занятия (всего)	16	8	8		
В том числе:					
Лекции	8	4	4		
Лабораторные работы (ЛР)	8	4	4		
Самостоятельная работа (всего)	128	64	64		
В том числе:					
Подготовка к лабораторным работам	60	30	30		
Самостоятельное изучение разделов дисциплины и выполнение заданий	64	34	30		
Вид промежуточной аттестации (зачет)	4		4		
Общая трудоемкость час	144	72	72		
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	2	2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия.	Курсовой П/Р (КРС)	Самост. работа студента	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Фактор времени в финансовых расчетах	1				13	14	ОК-3, ПК-8
2.	Финансовые расчеты по схеме простых процентов	1	1			18	20	ОК-3, ПК-8
3.	Финансовые расчеты по схеме сложных процентов	1	1			16	18	ОК-3, ПК-8
4.	Эквивалентные и эффективные ставки	1	2			17	20	ОК-3, ПК-8
5.	Инфляция, налоги и наращение	1	2			17	20	ОК-3, ПК-8
6.	Денежные потоки. Схема ссудных процентов.	3	2			19	24	ОК-3, ПК-8
	Всего, час.	**8**	**8**			**128**	**144**	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемк(час.)	Формируемые компетенции
		3 семестр		
1.	Фактор времени в финансовых расчетах	Логика финансовых операций в рыночной экономике. Финансовые вычисления в исторической ретроспективе. Временная ценность денег. Будущая стоимость и приведенная стоимость.	1	ОК-3
2.	Финансовые расчеты в 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.	1	ОК-3
3.	Финансовые расчеты в схеме сложных процентов	Сущность наращения сложными процентами. Множитель наращения и его экономический смысл. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Непрерывное наращение и дисконтирование.	1	ОК-3
4.	Эквивалентные и эффективные ставки	Изменение условий финансовых контрактов. Уравнение эквивалентности ставок. Эффективная годовая процентная ставка	1	ОК-3
		4 семестр		
5.	Инфляция, налоги и наращение	Влияние налогообложения на эффективность финансовых операций.. Вычисление ставок, компенсирующих потери от инфляции. Учет налогообложения.	1	ОК-3
6.	Денежные потоки. Прямая и обратная задача	Виды денежных потоков. Прямая и обратная задача оценки денежного потока. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Постоянные финансовые ренты Примеры аннуитетов. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращения аннуитета и его экономический смысл. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.	3	ОК-3
	Всего, час.		8	

Согласована на портале № 14991

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Предшествующие дисциплины									
1.	Микроэкономика	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Налоги и налогообложение					+			
Последующие дисциплины									
1.	Финансовый менеджмент	+	+	+	+	+	+		
2.	Финансово-экономическая оценка инвестиций		+	+			+	+	+

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля по всем видам занятий
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК-3		+			+	Проверка конспекта подготовки к лабораторным работам Проверка конспекта лекций
ПК-8	+				+	Проверка выполнения задания по СРС Отчет по лабораторной работе

6. Методы и формы организации обучения

7. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Компетенции
		3 семестр		
1.	2	Простые ссудные ставки	1	ПК-8
2.	3	Сложные ссудные ставки	1	ПК-8
3.	4	Эквивалентные и эффективные ставки	2	ПК-8
		4 семестр		
4.	5	Начисление процентов в условиях инфляции	1	ПК-8
5.	5	Налоги и начисление процентов	1	ПК-8
6.	6	Финансовые ренты	2	ПК-8
	Всего, час.		**8**	

8. Практические занятия Не предусмотрены

9. Самостоятельная работа

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
	3 семестр			
Фактор времени в финансовых расчетах	Проработка лекционного материала	5	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	5	ОК-3, ПК-8	
	Подготовка к контрольной работе	3	ОК-3, ПК-8	
Финансовые расчеты в схеме простых процентов	Проработка лекционного материала	5	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	5	ОК-3, ПК-8	
	Подготовка к контрольной работе	8	ОК-3, ПК-8	
Финансовые расчеты в схеме сложных процентов	Проработка лекционного материала	4	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	4	ОК-3, ПК-8	
	Подготовка к контрольной работе	8	ОК-3, ПК-8	
Эквивалентные и эффективные ставки	Проработка лекционного материала	5	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	5	ОК-3, ПК-8	
	Подготовка к контрольной работе	7	ОК-3, ПК-8	
	4 семестр			
Инфляция, налоги и наращение	Проработка лекционного материала	5	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	5	ОК-3, ПК-8	

Согласована на портале № 14991

	Подготовка к контрольной работе	7	ОК-3, ПК-8	
Денежные потоки. Прямая и обратная задача	Проработка лекционного материала	6	ОК-3, ПК-8	Контрольная работа, опрос на занятии, тест
	Подготовка к лабораторным работам	6	ОК-3, ПК-8	
	Подготовка к контрольной работе	7	ОК-3, ПК-8	

10. Примерная тематика курсовых проектов (работ) Не предусмотрены

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов Не предусмотрена

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

12.1 Основная литература

1. Финансовые вычисления. Учебное пособие/ Красина Ф.А.-2015, 190 с. Гриф СибРумц. https://edu.tusur.ru/training/publications/4936

12.2 Дополнительная литература

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

12.3 Учебно-методические пособия и программное обеспечение

1. Финансовые вычисления: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе для студентов направления 080100.62 – Экономика / Красина Ф. А. – 2015. 75 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4941
2. Красина, Ф. А. Финансовые вычисления: Методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работе [Электронный ресурс] / Красина Ф. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 67 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6631.

12.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

www.finansmat.ru
www.finmath.ru
www.allmath.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

13.1 Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

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.

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,– 24 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

Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для **самостоятельной работы** используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 6 этаж, ауд. 609. Состав оборудования:

Учебная мебель; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1егоп D336 2.8ГГц. - 18 шт.; Компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Согласована на портале № 14991

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 и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

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 ограниченными возможностями здоровья 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;
- 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;

Согласована на портале № 14991

- 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 № 14991

Приложение к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ **П. Е. Троян**
«___» _____2017 г..

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Финансовые вычисления

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность) 38.03.01 Экономика

Профиль(и) Финансы и кредит

Форма обучения заочная

Факультет ЗиВФ, заочный

Кафедра Экономики

Курс 2 **Семестр** 3,4

Учебный план набора 2016 **года**

Зачет 4 **семестр** **Диф. зачет** _____ **семестр**

Экзамен _____ **семестр**

Томск 2017

Согласована на портале № 14991

1 Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины Финансовые вычисления 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 (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 компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Должен знать: Основные методы и способы анализа финансово-экономические задач. Должен уметь: Использовать методы финансовых расчетов Должен владеть: Навыком постановки финансово-экономических задач .
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Должен знать: Основные методы и способы анализировать финансово-экономические задачи с использованием среды MS EXCEL. Должен уметь: Использовать пакеты прикладных программ в практике финансово-экономических расчетов. Должен владеть: Навыком решения финансово-экономических задач в среде MS EXCEL.

2 Реализация компетенций

2.1. Компетенция 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 2.1

Таблица 2.1 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основные методы и способы анализа финансово-экономических задач.	Использовать методы финансовых расчетов	Навыком постановки финансово-экономических задач.
Виды занятий	Лекции	Выполнение домашнего задания; Самостоятельная работа студентов	Лабораторные работы;
Используемые средства оценивания	Тест; Выполнение домашнего задания; Экзамен	Оформление отчетности и защита лабораторных работ;	Защита лабораторных работ Экзамен

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Знает и ориентируется в методах решения задач	Выбирать необходимый метод решения нестандартных задач	Владеет навыком самостоятельного решения задач

Согласована на портале № 14991

Хорошо (базовый уровень)	Знает основные методы решения задач	Выбирать необходимый метод решения стандартных задач	Владеет навыком решения задач с использованием лекций, методических указаний и т.д.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Знает отдельные методы решения задач	Выбирать необходимый метод решения стандартных задач методом аналогий	Владеет навыком решения задач по методу аналогий

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

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	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

2.2. Компетенция 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 2.2

Таблица 5.2 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основные современные технические средства и информационные технологии, используемые для решения финансово-экономические задач.	Использовать пакеты прикладных программ в практике финансово-экономических расчетов.	Навыком решения финансово-экономических задач в среде MS EXCEL.
Виды занятий	Лабораторные работы	Выполнение домашнего задания; Самостоятельная работа студентов	Лабораторные работы;
Используемые средства оценивания	Тест; Выполнение домашнего задания; Экзамен	Оформление отчетности и защита лабораторных работ;	Защита лабораторных работ Экзамен

Согласована на портале № 14991

Таблица 6.2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	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 информационных технологий	Выбирать необходимый метод решения стандартных задач методом аналогий	Владеет навыком решения типовых задач по методу аналогий

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Сравнивает методы постановки задач в среде MS EXSEL, выбирает необходимые финансовые и расчетные функции.	Использует методы решения задач среды MS EXSE.	Навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач среды MS EXSEL
Хорошо (базовый уровень)	Может сравнивать методы постановки задач среде MS EXSEL, может выбрать необходимые финансовые и расчетные функции.	Может использовать методы решения задач в среде MS EXSE.	Отдельными навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач среды MS EXSEL
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Может выбрать метод решения задач из представленного перечня в среде MS EXSE.	Может использовать отдельные методы решения задач в среде MS EXSE.	Знает отдельные принципы финансовых расчетов в среде MS EXSE., недостаточно владеет навыками самостоятельного изучения методов анализа и решения задач

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы:

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

3.1 Тест:

1. Задана формула для нахождения наращенной суммы : $F = P(1+nr)$

   Это формула означает, что начисление процентов идет по схеме :
   - Простые ссудные проценты
   - Простые учетные проценты
   - Сложные ссудные проценты
   - Сложные учетные проценты
2. В практической деятельности ссуды часто выдают на период, меньший одного года, тогда расчет ведут по формуле:

   $F = P \cdot (1+t \cdot r/T)$ $\quad$ $P = F \cdot (1-n \cdot d)$

   $P = F/(1+n \cdot r)$ $\quad$ $F = P/(1-n \cdot d)$

Согласована на портале № 14991

3. Вы положили в банк 1000 руб., а через год сняли со счета 1200 руб. Какую ставку начисления процентов использовал банк?
   - Простую процентную ставку 20% годовых
   - Простую учетную ставку 20% годовых
   - Сложную процентную ставку 10% годовых
   - Сложную учетную ставку 10% годовых
4. Выберите формулу для определения наращенной суммы при использовании схемы простых учетных процентов:

   $F = P \cdot (1 + n \cdot r)$ $\quad F = P/(1 - n \cdot d);$

   $P = F/(1 + n \cdot r)$ $\quad P = F \cdot (1 - n \cdot d);$
5. 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

3.2 Контрольные работы

Темы контрольных работ.

1. Простые ставки.
2. Сложные ставки
3. Эквивалентные и эффективные ставки
4. Начисление процентов в условиях инфляции
5. Налоги и начисление процентов
6. Денежные потоки и аннуитеты.

3.3. Лабораторные работы

Темы лабораторных работ.

Лабораторная работа 1. Простые ставки
Лабораторная работа 2. Сложные ссудные ставки
Лабораторная работа 3. Эквивалентные и эффективные ставки
Лабораторная работа 4. Начисление процентов в условиях инфляции
Лабораторная работа 5. Налоги и начисление процентов
Лабораторная работа 6. Денежные потоки и аннуитеты.

3.5. Зачет

вопросы:

1. Сущность процентов и процентных ставок.
2. Наращение по простым процентам.
3. Практика расчета краткосрочных процентов (английский, французский и германский методы).
4. Наращение при дискретно изменяющейся во времени простой процентной ставке.
5. Математическое дисконтирование (простые проценты).
6. Формула наращения по сложной процентной ставке.
7. Сравнение скорости роста по простой и сложной процентной ставке.
8. Начисление процентов при дробном числе лет. Смешанный метод.
9. Номинальная и эффективная ставки сложных процентов.
10. Математическое дисконтирование по сложной ставке процентов.
11. Наращение при дискретно изменяющейся во времени сложной процентной ставке.
12. Наращение и дисконтирование по непрерывной процентной ставке.
13. Наращение процентов и инфляция. Брутто-ставка, нетто-ставка.
14. Влияние налогообложения на эффективность финансовых операций
15. Эквивалентность дискретных и непрерывных ставок.
16. Финансовая эквивалентность обязательств.
17. Общий случай изменения условий контракта.

Согласована на портале № 14991

18. Потоки платежей и финансовые ренты. Общие понятия.
19. Наращенная сумма ренты.
20. Приведенная (современная) величина ренты

4 Методические материалы

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

4.1 Основная литература

1. Финансовые вычисления: Учебное пособие / Красина Ф. А. – 2015. 190 с. Гриф Сиб-РУМЦ http://edu.tusur.ru/training/publications/4936

4.2 Дополнительная литература

1. Финансовые расчеты. Практикум : учебное пособие / М. Р. Ефимова ; Государственный университет управления (М.). - М. : КноРус, 2009. - 182, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00070-0. Экземпляры всего: 30. Гриф УМО
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 978-5-406-00823-2. Экземпляры всего: 34. Гриф УМО

4.3 Учебно-методические пособия

3. Финансовые вычисления: Методические указания к лабораторным работам и самостоятельной работе для студентов направления 080100.62 – Экономика / Красина Ф. А. – 2015. 75 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4941

Согласована на портале № 14991