

**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

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Финансовые вычисления**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки (специальность): **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль): **Управление проектом**

Форма обучения: **заочная**

Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**

Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2012 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	8	8	часов
2	Лабораторные работы	12	12	часов
3	Всего аудиторных занятий	20	20	часов
4	Самостоятельная работа	115	115	часов
5	Всего (без экзамена)	135	135	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Контрольные работы: 5 семестр - 1

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.02 Менеджмент, утвержденного 12 января 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

доцент каф. экономики \_\_\_\_\_ Ф. А. Красина

Заведующий обеспечивающей каф.  
менеджмента

\_\_\_\_\_ М. А. Афонасова

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

Декан ЗиВФ

\_\_\_\_\_ И. В. Осипов

Заведующий выпускающей каф.  
менеджмента

\_\_\_\_\_ М. А. Афонасова

Эксперт:

заведующий кафедрой кафедра менеджмента

\_\_\_\_\_ М. А. Афонасова

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

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

Программа дисциплины "Финансовые вычисления" построена на основе современных требований к уровню подготовки менеджеров. 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 теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять инвестиционную деятельность и управлять финансами.

### 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 использовать для расчетов вычислительную технику.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Финансовые вычисления» (Б1.В.ОД.8) относится к блоку 1 (вариативная часть).

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

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **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 использованием компьютерных технологий; • навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	20	20
Лекции	8	8
Лабораторные работы	12	12
Самостоятельная работа (всего)	115	115
Оформление отчетов по лабораторным работам	6	6
Проработка лекционного материала	25	25
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	64	64
Выполнение контрольных работ	20	20
Всего (без экзамена)	135	135
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Фактор времени в финансовых расчетах Финансовые расчеты в схеме простых процентов Финансовые расчеты в схеме сложных процентов Эквивалентные и эффективные ставки	4	12	70	86	ПК-4
2 Инфляция, налоги и наращение Денежные потоки. Прямая и обратная задача	4	0	45	49	ПК-4
Итого за семестр	8	12	115	135	
Итого	8	12	115	135	

## 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

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

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Фактор времени в финансовых расчетах Финансовые расчеты в схеме простых процентов Финансовые расчеты в схеме сложных процентов Эквивалентные и эффективные ставки	Логика финансовых операций в рыночной экономике. Финансовые вычисления в исторической ретроспективе. Временная ценность денег. Будущая стоимость и приведенная стоимость. Логика наращивания по схеме простых процентов. Обыкновенные и точные проценты; три способа начисления простых процентов. Определение наращенной суммы в случае краткосрочных ссуд. Сущность наращивания сложными процентами. Множитель наращивания и его экономический смысл. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Не-прерывное наращивание и дисконтирование. Изменение условий финансовых контрактов. Уравнение эквивалентности ставок. Эффективная годовая процентная ставка	4	ПК-4
	Итого	4	
2 Инфляция, налоги и наращивание Денежные потоки. Прямая и обратная задача	Влияние налогообложения на эффективность финансовых операций. Вычисление ставок, компенсирующих потери от инфляции. Учет налогообложения. Виды денежных потоков. Прямая и обратная задача оценки денежного потока. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Постоянные финансовые ренты. Примеры аннуитетов. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.	4	ПК-4
	Итого	4	
Итого за семестр		8	

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	
	1	2
Предшествующие дисциплины		
1 Микроэкономика	+	+

#### 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	
ПК-4	+	+	+	Контрольная работа, Тест

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

#### 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Фактор времени в финансовых расчетах Финансовые расчеты в схеме простых процентов Финансовые расчеты в схеме сложных процентов Эквивалентные и эффективные ставки	Простые ссудные ставки Сложные ссудные ставки Эквивалентные и эффективные ставки Начисление процентов в условиях инфляции Налоги и начисление процентов Финансовые ренты	12	ПК-4
	Итого	12	
Итого за семестр		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
<b>5 семестр</b>				
1 Фактор времени в финансовых расчетах Финансовые расчеты в схеме простых процентов Финансовые расчеты в схеме сложных процентов Эквивалентные и эффективные ставки	Выполнение контрольных работ	20	ПК-4	Контрольная работа, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	44		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	70		
2 Инфляция, налоги и наращение Денежные потоки. Прямая и обратная задача	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ПК-4	Контрольная работа, Тест
	Проработка лекционного материала	25		
	Итого	45		
Итого за семестр		115		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		124		

### 9.1. Темы контрольных работ

1. Определение параметров ренты

### 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: 13.05.2017.

#### 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. (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:

### **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](http://www.finansmat.ru)
2. [www.finmath.ru](http://www.finmath.ru)
3. [www.allmath.ru](http://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, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424. 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), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Красноармейская, 146, 2 этаж, ауд. 204. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron 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;
- 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.

**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): **38.03.02 Менеджмент**  
Направленность (профиль): **Управление проектом**  
Форма обучения: **заочная**  
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**  
Кафедра: **менеджмента, кафедра менеджмента**  
Курс: **3**  
Семестр: **5**

Учебный план набора 2012 года

Разработчик:

– доцент каф. экономики Ф. А. Красина

Экзамен: 5 семестр

Томск 2017

## 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-4	умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	<p>Должен 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; ;</p> <p>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 аргументированные выводы; • планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций; • планировать погашение долгосрочной задолженности; • использовать компьютерные технологии для проведения финансово-экономических расчетов ;</p> <p>Должен владеть • навыками проведения финансовых расчетов с использованием компьютерных технологий; • навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений. ;</p>

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

		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-4

ПК-4: умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации.

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• простые и сложные проценты как основу операций, связанных с наращением или дисконтированием платежей;</li> <li>• принцип эквивалентности ставок как основу методов количественного анализа;</li> <li>• методы расчета обобщающих характеристик потоков платежей применительно к различным видам финансовых рент;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• производить наращение денежных потоков по простым и сложным процентам;</li> <li>• осуществлять дисконтирование денежных потоков и учет по простым и сложным ставкам процентов;</li> <li>• оценивать последствия замены одного финансового обязательства другим и делать аргументированные выводы;</li> <li>• планировать и оценивать эффективность финансово-кредитных операций;</li> <li>• планировать погашение долгосрочной задолженности;</li> <li>• использовать компьютерные технологии для проведения финансово-экономических расчетов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проведения финансовых расчетов с использованием компьютерных технологий;</li> <li>• навыками принятия и обоснования финансово – экономических решений.</li> </ul>
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Экзамен;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экзамен;</li> </ul>

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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сравнивает методы постановки задач финансового менеджмента, выбирает необходимые методы управления оборотным капиталом, принимает верные инвестиционные решения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использует верные методы решения задач финансового менеджмента, использует необходимые методы управления оборотным капиталом, ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками самостоятельного изучения методов решения задач финансового менеджмента, навыками поиска необходимых методов управления оборотным капиталом, ;</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Может сравнивать методы постановки задач финансового менеджмента, может выбирать методы управления оборотным капиталом, может принимать верные инвестиционные решения. ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Может использовать методы решения задач финансового менеджмента, может использовать необходимые методы управления оборотным капиталом, ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отдельными навыками самостоятельного изучения методов решения задач финансового менеджмента, навыками поиска ограниченного количества методов управления оборотным капиталом, ;</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Может выбрать метод решения постановки задач финансового менеджмента из предложенных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Может использовать отдельные методы решения задач финансового менеджмента, использует необходимые методы управления оборотным капиталом с подсказкой. ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недостаточно владеет навыком изучения методов решения задач финансового менеджмента, ;</li> </ul>

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются 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 следующем составе.

#### 3.1 Тестовые задания

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

#### 3.2 Темы контрольных работ

- Определение параметров ренты

#### 3.3 Экзаменационные вопросы

- 1. Сущность процентов и процентных ставок.
- 2. Наращение по простым процентам.

- 3. Практика расчета краткосрочных процентов (английский, французский и германский методы).
- 4. Нарращение при дискретно изменяющейся во времени простой процентной ставке.
- 5. Математическое дисконтирование (простые проценты).
- 6. Банковский учет (простая учетная ставка).
- 7. Нарращение по простой учетной ставке.
- 8. Определение продолжительности ссуды и процентной ставки (простая процентная ставка).
- 9. Определение продолжительности ссуды и процентной ставки (простая учетная ставка).
- 10. Формула наращения по сложной процентной ставке.

#### **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 формирования 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 университет управления (М.). - М. : КноРус, 2009. - 182, [2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 175. - ISBN 978-5-390-00070-0. (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](http://www.finansmat.ru)
2. [www.finmath.ru](http://www.finmath.ru)
3. [www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)