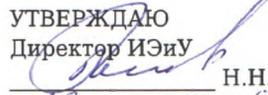


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**  
Институт экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭиУ  
  
Н.Н. Голофастова  
«19» 05 2017.

**Рабочая программа дисциплины**

**Основы финансовых вычислений**

Направление подготовки «38.03.01 Экономика»  
Профиль «02 Финансы и кредит»

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная, заочная

Кемерово 2017



1497121596

Рабочую программу составил

Доцент кафедры прикладных информационных технологий

  
подпись

В.В. Крюкова  
ФИО

Рабочая программа обсуждена

на заседании кафедры прикладных информационных технологий

Протокол № 16 от 15.05.2017

  
подпись

Зав. кафедрой прикладных информационных технологий

А.Г. Пимонов  
ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией

по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 «Экономика»

Протокол № 6 от 17.05.17

  
подпись

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 38.03.01 «Экономика»

Е.В. Кучерова  
ФИО



1497121596

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы финансовых вычислений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
профессиональных компетенций:

ПК-4 - владеть способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Знать: теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.

Уметь: описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.

Владеть: навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен**

Знать:

- теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.
- 

Уметь:

- описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.
- 

Владеть:

- навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений;
- методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.
- 

## **2 Место дисциплины "Основы финансовых вычислений" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инвестиции, Информационные технологии в экономике, Корпоративные финансы, Эконометрика.

Изучение дисциплины готовит студентов к профессиональной деятельности, предусматривающей компьютерную обработку экономической информации для решения финансово-аналитических и исследовательских задач. Знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения, используются в дальнейшем при изучении дисциплин «Информационные системы в экономике», «Компьютерные технологии финансовых операций», «Профессиональные компьютерные программы», «Финансы».



1497121596

**3 Объем дисциплины "Основы финансовых вычислений" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Основы финансовых вычислений" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Курс 4/Семестр 7</b>			
Всего часов		108	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции		4	
Лабораторные занятия		6	
Практические занятия			
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>		94	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		зачет /4	

**4 Содержание дисциплины "Основы финансовых вычислений", структурированное по разделам (темам)**

**4.1. Лекционные занятия**

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 1. Введение в основы финансовых вычислений	-	2	
Раздел 2. Простые ссудные и учетные ставки	-	2	
Раздел 3. Сложные ссудные и учетные ставки	-	-	
Раздел 4. Инструменты MS Excel для выполнения финансовых вычислений	-	-	
Раздел 5. Методы оценки денежных потоков	-	-	
Всего:	-	4	

**4.2. Лабораторные занятия**

Наименование работы	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Раздел 6. Практическое решение задач профессиональной деятельности			
Лабораторная работа № 1. Простые проценты. Операции наращивания с постоянной и переменной ставкой.	3	3	



1497121596

Лабораторная работа № 2. Сложные проценты. Операции наращенная с постоянной и переменной ставкой с использованием финансовых функций MS Excel. Наращение при непрерывном начислении процентов.	3	3	
Лабораторная работа № 3. Сравнение наращенных сумм по сложным и простым процентам и смешанным методом с использованием финансовых функций MS Excel.	2	-	
Лабораторная работа № 4. Кредитные операции с номинальной и эффективной ставками. Эквивалентность ставок. Использование финансовых функций MS Excel.и процентов.	4	-	
Лабораторная работа № 5. Математическое дисконтирование и банковский учет. Использование финансовых функций MS Excel.	2	-	
Лабораторная работа № 6. Наращенная сумма обыкновенной ренты с однократным и m-кратным начислением процентов. Задача формирования инвестиционного фонда с использованием финансовых функций MS Excel.	4	-	
Всего:	18	6	

#### 4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ

#### 4.4 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Проработка учебников согласно разделам лекционных занятий.	10	10	
2. Подготовка к лабораторным работам. Изучение учебно-методической литературы.	20	20	
3. Оформление отчетов по выполненным лабораторным работам.	10	10	
4. Подготовка к защите лабораторных работ.	10	10	
5. Выполнение контрольного задания.	30	30	
6. Подготовка к зачету.	10	14	
Всего:	90	94	

#### 4.5 Курсовое проектирование

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Основы финансовых вычислений", структурированное по разделам (темам)



1497121596

### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1. Введение в основы финансовых вычислений	Цель и задачи дисциплины. Финансовые вычисления как основа количественного анализа финансовых операций. Показатели эффекта и эффективности финансовых операций. Время как фактор стоимости. Операции наращивания и дисконтирования.	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к зачету).



1497121596

2	Раздел 2. Простые ссудные и учетные ставки	<p>Годовая ссудная и учетная ставки. Расчёт процентов при изменяющейся сумме вклада на счёте. Нарращение по схеме простых процентов при переменной ставке. Нарращение и дисконтирование по ссудной и учетной ставкам. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений ставок, периодов предоставления кредита. Замена платежей и их консолидации.</p>	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к зачету).
---	--	--	------	---	--



3	Раздел 3. Сложные ссудные и учетные ставки	<p>Наращение сложных процентов. Смешанная схема процентов. Внутригодовые процентные начисления. Номинальная и эффективная процентная ставка. Дисконтирование по сложной ссудной ставке. Сложная учётная ставка. Эффективная учётная ставка. Нарращение сложными процентами по учётной ставке. Эквивалентность простых и сложных ставок. Непрерывное наращение и дисконтирование.</p>	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к зачету).
---	--	--	------	---	--



4	<p>Раздел 4. Инструменты MS Excel для выполнения финансовых вычислений</p>	<p>Специфика использования финансовых функций MS Excel. Основные классы финансовых функций и их назначения для выполнения конкретных типов финансовых вычислений. Инструменты для вариативных финансовых расчетов: «Диспетчер сценариев», «Таблица данных (подстановки)». Инструменты для поиска оптимальных параметров финансовой операции: «Поиск решения», «Подбор параметра».</p>	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	<p>Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к зачету).</p>
---	--	---	------	---	---



5	Раздел 5. Методы оценки денежных потоков	<p>Виды денежных потоков.  Оценка денежного потока постнумерандо.  Оценка денежного потока пренумерандо.  Оценка постоянного аннуитета.  Оценка постоянного аннуитета постнумерандо.  Оценка постоянного аннуитета пренумерандо.</p>	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений;  функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов.  <b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач, анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии.  <b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	Письменный опрос по контрольным вопросам по темам лекционных занятий (вопросы к зачету).
---	--	--	------	--	--



6	<p>Раздел 6. Практическое решение задач профессиональной деятельности</p>	<p>Лабораторная работа № 1. Простые проценты. Операции наращенная с постоянной и переменной ставкой. Лабораторная работа № 2. Сложные проценты. Операции наращенная с постоянной и переменной ставкой с использованием функций MS Excel. Наращение при непрерывном начислении процентов. Лабораторная работа № 3. Сравнение наращенных сумм по сложным и простым процентам и смешанным методом с использованием функций MS Excel. Лабораторная работа № 4. Кредитные операции с номинальной и эффективной ставками. Эквивалентность ставок. Использование финансовых функций MS Excel и процентов. Лабораторная работа № 5. Математическое дисконтирование и банковский учет. Использование финансовых функций MS Excel. Лабораторная работа № 6. Наращенная сумма обыкновенной ренты с однократным и <math>m</math>-кратным начислением процентов. Задача формирования инвестиционного фонда с использованием финансовых функций MS Excel.</p>	ПК-4	<p><b>Знать:</b> теоретические основы финансовой математики – модели и методы, лежащие в основе финансовых вычислений; стандартные теоретические и эконометрические модели описания экономических процессов и явлений; функциональные возможности инструментальных средств информационных технологий, применяемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности, анализа и интерпретации полученных результатов. <b>Уметь:</b> описать экономические процессы профессиональной деятельности с помощью стандартных эконометрических моделей, решать на их основе задачи финансовой математики, использовать для решения задач анализа и интерпретации результатов современные информационные технологии. <b>Владеть:</b> навыками применения современного математического и соответствующего финансового инструментария приложения MS Excel для моделирования экономических процессов и явлений; методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей финансовой математики для оценки состояния и развития экономических процессов и явлений.</p>	<p>Предоставление студентом отчета в виде файла с выполненными лабораторными работами и контрольного задания, защита работ.</p>
---	---	---	------	--	---



## **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы**

### **5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации**

Оценочными средствами для проведения текущего контроля успеваемости и контроля самостоятельной работы являются: контрольные вопросы для защиты лабораторных работ (вопросы к зачету), задания по контрольной работе. В результате выполнения лабораторных работ студент предоставляет отчет с решениями задач в рабочей книге MS Excel и отвечает на контрольные вопросы. Для проверки выполнения самостоятельной работы (контрольного задания) студент сдает работу в электронном виде и отчет, подготовленный в редакторе MS Word. Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется преподавателем в форме защиты результатов выполненных лабораторных работ, контрольного задания, выполненного к каждой контрольной неделе для студентов очной ФО, и к началу сессии для студентов ЗФО, проверки конспектов лекций и решения задач, поставленных в процессе изложения лекционного материала (для студентов ЗФО).

#### **Примерный перечень вопросов к защите практических работ**

1. Годовая процентная и учетная ставка.
2. Расчёт процентов при изменяющейся сумме вклада на счёте.
3. Нарращение по схеме простых процентов при переменной ставке.
4. Нарращение с капитализацией (реинвестированием) процентов.
5. Замена платежей и их консолидация.
6. Нарращение сложных процентов. Смешанная схема процентов.
7. Номинальная и эффективная процентная ставка.
8. Дисконтирование по сложной процентной ставке.
9. Сложная учётная ставка. Эффективная учётная ставка. Нарращение сложными процентами по учётной ставке.
10. Замена платежей и сроков их выплат. Эквивалентность простых и сложных ставок.
11. Непрерывное наращение и дисконтирование.

#### **Примерные задания и требования по выполнению контрольной работы**

##### **Для студентов очной ФО**

##### **Задание №1 (к 1-й контрольной неделе)**

1. Изучить теоретический материал Методических указаний по выполнению контрольной работы. В рабочей тетради вручную записать все определения по указанным темам курса. Использовать при необходимости литературу из рекомендованного списка.
2. Решить задачу №1 согласно варианту. Решение оформить в рабочей книге MS Excel. На рабочем листе должно быть:

- номер варианта, формулировка задания (задачи);
- исходные данные (наименования, данные);
- результат решения (наименования, данные);
- используемые формулы для вычисления результата в режиме текста (добавить один пробел перед формулой).

##### **Для студентов заочной ФО**

Изучить теоретический материал Методических указаний по выполнению контрольной работы. В рабочей тетради вручную записать все определения по указанным темам курса. Использовать при необходимости литературу из рекомендованного списка.

1. Решить задачи №1-№5 согласно варианту. Решение оформить в рабочей книге MS Excel. На рабочем листе должно быть:

- номер варианта, формулировка задания (задачи);
- исходные данные (наименования, данные);
- результат решения (наименования, данные);
- используемые формулы для вычисления результата в режиме текста (добавить один пробел перед формулой).

3. Оформить итоговый отчет по контрольной работе в MS Word. Отчет должен содержать:

- описание технологии выполнения;
- комментарии к используемым формулам (моделям финансовых вычислений);
- описание финансовых функций, применяемых для финансовых вычислений с указанием



1497121596

конкретных ссылок на аргументы;  
– фрагменты рабочей книги с решением в виде рисунка.

## 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

### Примерный перечень вопросов к зачету

1. Финансовые функции для расчета операций по кредитам и займам.
2. Финансовые функции для расчета эффективной и номинальной ставки процентов.
3. Финансовые функции для расчета денежных потоков.
4. Финансовые функции для определения скорости оборота инвестиций.
5. Финансовые функции для расчета по ценным бумагам.
6. Виды денежных потоков. Оценка денежного потока постнумерандо.
7. Оценка денежного потока пренумерандо.
8. Оценка постоянного аннуитета постнумерандо.
9. Оценка постоянного аннуитета пренумерандо.
10. Прямая задача. Обратная задача. Отсроченный аннуитет. Определение параметров аннуитета.
11. Конверсия и замена аннуитетов.
12. Выкуп ренты. Рассрочка платежей. Замена немедленной ренты на отсроченную.
13. Объединение (консолидация) рент. Аннуитеты с начислением и удержанием процентов в начале базового периода.
14. Переменные ренты. Оценка переменного аннуитета, платежи которого образуют арифметическую прогрессию.
15. Оценка переменного аннуитета, платежи которого образуют геометрическую прогрессию.
16. Непрерывные ренты. Бессрочный аннуитет. Аннуитеты с периодом большим, чем базовый.
17. Среднесрочные и долгосрочные кредиты. Погашение долга равными срочными выплатами.
18. Погашение займа равными выплатами основного долга.
19. Погашение займа переменными выплатами основного долга.
20. Конверсия и консолидация займов.

### 5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по разделу «Лекции» за 10 минут до конца занятия на контрольной неделе обучающиеся достают листок чистой бумаги и ручку, на котором записывает Фамилию, Имя, Отчество, номер группы и дату проведения опроса. Далее преподаватель дает два вопроса из списка (вопросов к зачету), которые записывает на листке бумаги. В течение указанного времени обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся на следующий рабочий день после даты проведения опроса через систему Moodle. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. В зависимости от полноты ответа обучающийся получает от 0 до 30 баллов.

При проведении текущего контроля по разделу «Лабораторные работы» на занятии контрольной недели обучающиеся представляют отчет по выполненной работе преподавателю в виде файла. Преподаватель задает вопросы по содержанию работы, обучающиеся отвечают на 2–3 вопроса (защищают работу), после чего преподаватель оценивает достигнутый результат. В зависимости от полноты ответа обучающийся получает от 0 до 70 баллов. Общая оценка за контрольную точку – до 100 баллов.

При проведении промежуточной аттестации на последнем практическом занятии обучающиеся представляют преподавателю итоговый отчет, в остальном процедура повторяется и отчет в виде файла по самостоятельной (контрольной) работе. При сдаче зачета учитываются оценка по выполненным лабораторным работам, ответы на вопросы к зачету (2 вопроса) и защита лабораторных работ, а также самостоятельной (контрольной) работы. Если средняя оценка по контрольным точкам больше 80 баллов, то ставится зачет.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0...39	40...59	60...79	80...99	100
Шкала оценивания	Не зачтено			Зачтено	



1497121596

## **6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины "Основы финансовых вычислений"**

### **6.1 Основная литература**

1. Крюкова, В. В. Основы финансовых вычислений: практикум в MS Excel [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов направления подготовки 38.03.01 (080100.62) «Экономика» / В. В. Крюкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 74 с.1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91261&type=utchposob:common>

2. Бухгалтерский учет в коммерческих банках [Текст] : учеб. пособие для магистров [студентов вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит"] / под ред. Г. Н. Белоглазовой, Л. П. Кроливецкой; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – Москва : Юрайт, 2012. – 479 с.

3. Киселев, А. Б. Международные валютно-кредитные отношения : учебное пособие [для студентов направления подготовки 080100.62 «Экономика», профиль 080107.62 «Финансы и кредит»] / А. Б. Киселев ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. финансов и кредита. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2013. – 88 с. – Доступна электронная версия: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91142&type=utchposob:common>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Красина, Ф. А. Финансовые вычисления: учебное пособие[Электронный ресурс]. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 190 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=208953](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208953). – Загл. с экрана. (12.09.2017)

2. Лапуста, М. Г. Финансы организаций (предприятий) [Текст] : учебник по дисциплине специализации "Предпринимательство" специальности "Менеджмент организации" / М. Г. Лапуста, Т. Ю. Мазурина, Л. Г. Скамай. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 575 с.

3. Корпоративные финансы [Текст] : учебник для бакалавров и магистров : [для студентов вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит" ] / под ред. М. В. Романовского, А. И. Вострокнутовой. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 592 с.

4. Никитина, Н. В. Корпоративные финансы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Финансы и кредит" / Н. В. Никитина, В. В. Янов. – Москва : КноРус, 2013. – 512 с.

### **6.3 Методическая литература**

1. Крюкова, В. В. Финансовые вычисления в MS Excel [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы финансовых вычислений» для студентов направления 38.03.01 (080100.62) «Экономика», образовательная программа «Финансы и кредит», очной формы обучения / В. В. Крюкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 74с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3464>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

2. Крюкова, В. В. Основы финансовых вычислений [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления 38.03.01 (080100.62) «Экономика», образовательная программа «Финансы и кредит», всех форм обучения / В. В. Крюкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2014. – 48с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3466>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

3. Волкова, Е. А. Финансовая математика [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для магистров направления 38.04.01 (080100.68) «Экономика», образовательная программа «Управление корпоративными финансами», очной формы обучения / В. М. Волков, Е. А. Волкова; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. математики. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 57с. – Режим доступа: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4009>. – Загл. с экрана. (24.12.2016)

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.



1497121596

Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru).

2. Система дистанционного (электронного) обучения Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Режим доступа: <http://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Основы финансовых вычислений"**

Основной учебной работой студента является самостоятельная работа в течение семестра, включающая выполнение контрольной работы. Изучение дисциплины необходимо начинать с ознакомления с целями и задачами дисциплины, знаниями и умениями, приобретаемыми в процессе изучения.

Студент обязан прийти на лекцию подготовленным к восприятию материала, усердно работать на лекции, уметь составлять конспект, выделяя главное, владеть опорными понятиями дисциплины. Студент обязан проявлять творческий интерес к изучаемому предмету, систематически работать над теорией и практикой, самостоятельно осуществлять поиск дополнительной литературы с помощью поисковых систем сети Интернет.

При подготовке к лабораторным занятиям студент в обязательном порядке изучает теоретический материал в соответствии с методическими указаниями к лабораторным работам, детально прорабатывает образец решения задачи (алгоритм выполнения работы). Все неясные вопросы по дисциплине студент может разрешить на консультациях, проводимых по расписанию.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Основы финансовых вычислений", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. Opera

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Основы финансовых вычислений"**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий – компьютерный класс (по количеству студентов в подгруппе);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная;
- проектное обучение.

Чтение лекций по дисциплине и практические занятия проводится с использованием электронных мультимедийных средств, что позволяет преподавателю четко структурировать материал лекции, экономить время, затрачиваемое на рисование схем, диаграмм и значительно увеличить объем излагаемого материала без потери его качества.

При работе используется диалоговая форма ведения лекций с постановкой и решением проблемных



1497121596

задач, обсуждением дискуссионных моментов.

Каждая лабораторная работа включает проработку теоретического материала и закрепление его при решении конкретных задач. Выполняется предварительное обсуждение выполненной лабораторной работы в качестве образца с демонстрацией выполненного решения с помощью электронных мультимедийных средств.

Используемые интерактивные формы обучения: мини-лекции с использованием интерактивной доски (все указанные в содержании темы лекций для студентов ЗФО); работа в группах; мини-лекции с использованием интерактивной доски (все лабораторные занятия).



1497121596



1497121596

## УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала КузГТУ  
в г. Новокузнецке

 Э.И. Забнева

«01» сентября 2017 г.

### Изменения рабочей программы «Основы финансовых вычислений»

#### 6.1 Основная литература

1. Капитоненко, В. В. Задачи и тесты по финансовой математике [Текст] : учеб. пособие / В. В. Капитоненко. – Москва : Фин. и статистика, 2007. – 256 с : ил.
2. Красина, Ф. А. Финансовые вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Томск : Томский гос. университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 190 с. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=208953](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=208953). – Загл. с экрана. (12.08.2017).
3. Криничанский, К. В. Финансовая математика [Текст] : учеб. пособие / К. В. Криничанский. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : Дело и сервис, 2011. – 336 с.
4. Лукашин, Ю. П. Финансовые вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Лукашин ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт). – Москва : МИРБИС, 2015. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445878> — Загл. с экрана. (12.08.2017).
5. Лытнев, О. Н. Основы финансового менеджмента [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Лытнев. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229239> — Загл. с экрана. (12.08.2017).

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Зверькова, Т. Финансовые вычисления в банковском деле [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Зверькова, И. Горина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : Агентство "Пресса", 2011. – 118 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259353>. — Загл. с экрана. (12.08.2017).
2. Крюкова, В. В. Основы финансовых вычислений: практикум в MS Excel. [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева, 2015. — 74 с. — URL: [https://e.lanbook.com/book/69468#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/69468#book_name). — Загл. с экрана. (12.08.2017).
3. Логинов, Е. Л. Формирование механизмов управления научно-техническим развитием: сетевые императивы интеграции зональных инновационных центров на уровне регионов России и ЕАЭС [Электронный ресурс] / Е.Л. Логинов, В.Е. Логинова. // Финансы и кредит. — Электрон. дан. — 2015. — № 21. — С. 2-12. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/187050/#1>. — Загл. с экрана. (12.08.2017).
4. Михеев, А. Г. Использование «быстрых» показателей финансового риска для повышения эффективности управления финансовыми ресурсами в финансовых организациях [Электронный ресурс] // Вестник Оренбургского государственного университета. — Электрон. дан. — 2013. — № 8. — С. 184-190. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/142645/#1>. — Загл. с экрана. (12.08.2017).

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- лаборатория информационных систем, компьютерных вычислений и программирования;
- помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.