

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет экономический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Т.А. Хагуров

мая 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.08 ПРАКТИКУМ ПО ФИНАНСОВЫМ ВЫЧИСЛЕНИЯМ**

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) Финансовая экономика

Форма обучения очная, заочная

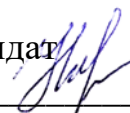
Квалификация магистр

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины «Практикум по финансовым вычислениям» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Финансовая экономика».

Программу составил(и):

Н.Ю. Нарыжная, доцент кафедры теоретической экономики, кандидат технических наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Практикум по финансовым вычислениям» утверждена на заседании кафедры теоретической экономики протокол №7 «18» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой теоретической экономики  
Сидоров В.А.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол №7 «16» мая 2023 г.

Председатель УМК экономического факультета  
Дробышевская Л.Н.



подпись

Рецензенты:

Пьянкова Н.Г., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры «Математика и информатика» ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Краснодарский филиал

Яковенко С.Н., канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «КубГУ»

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

### 1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию математических методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, эффективности инвестиционных потоков, расчете процентов и доходности финансово-кредитных операций в современных экономических условиях.

### 1.2 Задачи дисциплины

Ознакомиться и приобрести навыки использования методик проведения финансово-экономических расчетов в заданных условиях, а также в случае неопределенности и риска, определять и интерпретировать характеристики потоков платежей/поступлений, проводить количественный анализ финансовых, кредитных операций.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум по финансовым вычислениям» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Финансовая экономика».

Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:

- Финансовые рынки и институты;
- Системный анализ и принятие решений;
- Актуальные проблемы финансовой экономики.

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом:

- Фундаментальные и прикладные исследования в экономике;
- Управление инвестиционными проектами;
- Финансовое моделирование и бизнес-планирование;
- Анализ и управление финансовыми рисками.

### 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2 Способен анализировать и формировать финансовые планы, оказывать консультации по широкому спектру финансовых услуг</b>	
ИПК-2.2. Разрабатывает финансовые планы и стратегии инвестирования	Знает принципы формирования стоимости денег во времени, дисконтирования денежного потока, начисления сложных процентов, расчета приведенной и будущей стоимости, методы дисконтирования денежных потоков, методы многовариантности расчетов, методы математического моделирования и количественной оптимизации, принципы портфельного управления инвестированием, соотношения риска и доходности, порядок и принципы составления финансовых планов, методики и инструментарий финансового планирования
	Умеет использовать расчетные таблицы и калькуляторы, оценивать затраты на проведение финансовых операций,

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	<p>рассчитывать размер инвестиций, необходимый для достижения целей клиента, рассчитывать целевую доходность в зависимости от финансовых целей и начального капитала, определять порядок проведения финансовых операций в зависимости от вида финансовых продуктов</p> <p>Демонстрирует способность проведения расчетов величины портфеля, достаточной для покрытия финансовых целей, расчета размера инвестиций, необходимого для достижения целей клиента, расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала, расчета параметров целевого инвестиционного портфеля, формирования финансового плана и критериев мониторинга его выполнения, привлечения к решению задач финансового планирования независимых внешних консультантов и экспертов в области финансовых рынков, составления прогноза денежного потока, моделирование целевого портфеля</p>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	1 курс (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		<b>24,2</b>			<b>12,2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>		<b>24</b>			
занятия лекционного типа		6			4
лабораторные занятия		-			-
практические занятия		18			8
семинарские занятия		-			-
<b>Иная контактная работа:</b>		<b>0,2</b>			<b>0,2</b>
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-			-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2			0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>47,8</b>			<b>56</b>
<i>Контрольная работа</i>		22			26

<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		25,8			30
Подготовка к текущему контролю		-			-
<b>Контроль:</b>		-			<b>3,8</b>
Подготовка к зачету		-			3,8
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>			<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>24,2</b>			<b>12,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>			<b>2</b>

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые во 2 семестре (*очная форма обучения*)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Проценты и виды процентных ставок. Наращение и дисконтирование	9	1	2	-	6
2.	Функции сложных процентов	11	1	2		8
3.	Производные процентные расчеты. Кривые доходности	13	1	4	-	8
4.	Оценка и анализ финансовых потоков	15	1	4	-	10
5.	Инвестиционный анализ	13	1	4	-	8
6.	Принятие финансовых решений в условиях риска и неопределенности	11,8	1	2	-	8,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	<b>Общая трудоемкость по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>47,8</b>

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 1 курсе (*заочная форма обучения*)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Проценты и виды процентных ставок. Наращение и дисконтирование	9,5	0,5	1	-	8
2.	Функции сложных процентов	12	1	1		10
3.	Производные процентные расчеты. Кривые доходности	11,5	0,5	1	-	10
4.	Оценка и анализ финансовых потоков	13	1	2	-	10
5.	Инвестиционный анализ	12,5	0,5	2	-	10
6.	Принятие финансовых решений в условиях риска и неопределенности	9,5	0,5	1	-	8

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	3,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>56</b>

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	<i>Раздел 1. Проценты и виды процентных ставок. Нарращение и дисконтирование</i>  Тема 1.1 Проценты и виды процентных ставок.	Практикум по финансовым вычислениям - основа количественного анализа финансовых операций. Время как фактор в финансовых расчетах. Проценты, виды процентных ставок.	Контрольные вопросы
2.	Тема 1.2 Нарращение и дисконтирование по простым и сложным процентным ставкам	Формула наращивания. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым процентным ставкам. Определение срока ссуды и величины процентной ставки. Начисление сложных годовых процентов. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Дисконтирование по сложной ставке. Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок.	Контрольные вопросы
3.	<i>Раздел 2. Функции сложных процентов</i>  Тема 2.1 Будущая и текущая стоимости	Нарращение и дисконтирование с постоянными и переменными параметрами. Нарращение процентов $m$ раз в году. Номинальная и эффективная ставки.	Контрольные вопросы
4.	Тема 2.2 Текущая и будущая стоимость аннуитета.	Текущая стоимость аннуитета. Будущая стоимость аннуитета. Расчеты для платежей $m$ раз в год.	Контрольные вопросы
5.	Тема 2.3 Создание накопительного фонда. Возврат долга частями.	Фактор фонда возмещения. Погашение задолженности по частям. Взнос за амортизацию единицы. Нарращение процентов в потребительском кредите.	Контрольные вопросы
6.	<i>Раздел 3. Производные процентные расчеты. Кривые доходности</i>  Тема 3.1 Производные процентные расчеты.	. Нарращение по учетной ставке. Конверсия валюты и наращивание процентов.  Операции со сложной учетной ставкой. Определение срока ссуды и размера процентной ставки. Непрерывное наращивание и дисконтирование. Непрерывные проценты.	Контрольные вопросы
7.	Тема 3.2 Кривые доходности.	Средние процентные ставки. Эквивалентность процентных ставок. Налоги и инфляция.	Контрольные вопросы

8.	<i>Раздел 4. Оценка и анализ финансовых потоков</i>  Тема 4.1 Простейшие финансовые потоки. Постоянные финансовые ренты	Постоянные финансовые ренты. Виды потоков платежей и их основные параметры. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянных рент постнумерандо. Нарощение суммы и современные стоимости других видов постоянных рент.	Контрольные вопросы
9.	Тема 4.2 Кредитные операции	Создание инвестиционного фонда. Погашение кредита единовременным платежом. Погашение кредита равными срочными платежами и равными суммами основного долга. Потребительский кредит	Контрольные вопросы
10.	<i>Раздел 5. Инвестиционный анализ</i>  Тема 5.1 Показатели эффективности инвестиционных проектов	Чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, индекс доходности	Контрольные вопросы
11.	<i>Раздел 6. Принятие финансовых решений в условиях риска и неопределенности</i>  Тема 6.1 Постановка задачи	Игровые финансовые ситуации. Чистые и смешанные стратегии. Постановка задачи теории игр. Разновидности игровых моделей.	Контрольные вопросы
12.	Тема 6.2 Методы оценки финансовых ожиданий	Методы Вальда, Сэвиджа, Гурвица. Риск и доходность финансовых операций. Оценка риска.	Контрольные вопросы

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	<i>Раздел 1. Проценты и виды процентных ставок. Нарощение и дисконтирование</i>  Тема 1.1 Проценты и виды процентных ставок.	Практикум по финансовым вычислениям - основа количественного анализа финансовых операций. Время как фактор в финансовых расчетах. Проценты, виды процентных ставок.	Контрольные вопросы,  ДЗ, КР
2.	Тема 1.2 Нарощение и дисконтирование по простым и сложным процентным ставкам	Формула наращивания. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым процентным ставкам. Определение срока ссуды и величины процентной ставки. Начисление сложных годовых процентов. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Дисконтирование по сложной ставке. Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок.	Контрольные вопросы,  ДЗ, КР

3.	<i>Раздел 2. Функции сложных процентов</i> Тема 2.1 Будущая и текущая стоимости	Наращение и дисконтирование с постоянными и переменными параметрами. Нарастание процентов $m$ раз в году. Номинальная и эффективная ставки.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
4.	Тема 2.2 Текущая и будущая стоимость аннуитета.	Текущая стоимость аннуитета. Будущая стоимость аннуитета. Расчеты для платежей $m$ раз в год.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
5.	Тема 2.3 Создание накопительного фонда. Возврат долга частями.	Фактор фонда возмещения. Погашение задолженности по частям. Взнос за амортизацию единицы. Нарастание процентов в потребительском кредите.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
6.	<i>Раздел 3. Производные процентные расчеты. Кривые доходности</i> Тема 3.1 Производные процентные расчеты.	. Нарастание по учетной ставке. Конверсия валюты и нарастание процентов. Операции со сложной учетной ставкой. Определение срока ссуды и размера процентной ставки. Непрерывное нарастание и дисконтирование. Непрерывные проценты.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
7.	Тема 3.2 Кривые доходности.	Средние процентные ставки. Эквивалентность процентных ставок. Налоги и инфляция.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
8.	<i>Раздел 4. Оценка и анализ финансовых потоков</i> Тема 4.1 Простейшие финансовые потоки. Постоянные финансовые ренты	Постоянные финансовые ренты. Виды потоков платежей и их основные параметры. Нарастанная сумма постоянной ренты постнумерандо. Современная стоимость постоянной ренты постнумерандо. Определение параметров постоянных рент постнумерандо. Нарастание суммы и современные стоимости других видов постоянных рент.	Контрольные вопросы, ДЗ, КР
9.	Тема 4.2 Кредитные операции	Создание инвестиционного фонда. Погашение кредита единовременным платежом. Погашение кредита равными срочными платежами и равными суммами основного долга. Потребительский кредит	Контрольные вопросы, ДЗ, КР

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)



№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
2	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
3	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)**

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Практикум по финансовым вычислениям».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме разноуровневых заданий, ситуационных задач, расчетно-графических и расчетно-аналитических заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

##### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-2.2. Разрабатывает финансовые планы и стратегии инвестирования	<p>Знает принципы формирования стоимости денег во времени, дисконтирования денежного потока, начисления сложных процентов, расчета приведенной и будущей стоимости, методы дисконтирования денежных потоков.</p> <p>Умеет использовать расчетные таблицы и калькуляторы, рассчитывать размер инвестиций, необходимый для достижения целей клиента, рассчитывать целевую доходность в зависимости от финансовых целей и начального капитала, определять порядок проведения финансовых операций в зависимости от вида финансовых продуктов</p> <p>Демонстрирует способность расчета размера инвестиций, необходимого для достижения целей клиента, расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала, составления прогноза денежного потока</p>	<p>Контрольная работа №1- по разделам 1-3</p> <p>ДЗ Контрольные вопросы</p>	<p>Вопросы на зачете 1-15, 24-25</p>
2		<p>Знает принципы дисконтирования денежного потока, методы дисконтирования денежных потоков, методы многовариантности расчетов, методы математического моделирования и количественной оптимизации, принципы портфельного управления инвестированием, соотношения риска и доходности, порядок и принципы составления финансовых планов, методики и инструментарий финансового планирования</p> <p>Умеет оценивать затраты на проведение финансовых операций, рассчитывать размер инвестиций, необходимый для достижения целей клиента, рассчитывать целевую доходность в зависимости от финансовых целей и начального капитала, определять порядок проведения</p>	<p>Контрольная работа №2- по разделам 4-6</p> <p>ДЗ Контрольные вопросы</p>	<p>Вопросы на зачете 16-23, 26-34</p>

	<p>финансовых операций в зависимости от вида финансовых продуктов</p> <p>Демонстрирует способность проведения расчетов величины портфеля, достаточной для покрытия финансовых целей, расчета размера инвестиций, необходимого для достижения целей клиента, расчета целевой доходности в зависимости от финансовых целей и начального капитала, расчета параметров целевого инвестиционного портфеля, формирования финансового плана и критериев мониторинга его выполнения, привлечения к решению задач финансового планирования независимых внешних консультантов и экспертов в области финансовых рынков, составления прогноза денежного потока, моделирование целевого портфеля</p>		
--	---	--	--

**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**

***Примерный перечень практических заданий***

*Задача 1.* Банк за использование в течении двух месяцев 800тыс. руб. должен выплатить 60 тыс. руб. Определить стоимость привлеченных средств в виде простой годовой процентной ставки в условиях начисления простых процентов.

*Задача 2.* За вексель, учтенный за полтора года до срока по простой учетной ставке в 12% годовых, заплачено 4,5 тыс. руб. Определить номинальную величину векселя.

*Задача 3.* Какие условия предоставления кредита при начислении сложных процентов по процентной ставке более выгодны банку: а) 29% годовых, начисление ежеквартальное; б) 30% годовых, начисление полугодовое?

*Задача 4.* Долговое обязательство на выплату 46 тыс. руб. учтено за 4 года до срока погашения. Определить полученную сумму, если производилось помесечное дисконтирование по номинальной учетной ставке 24% годовых.

*Задача 5.* На выданный кредит в 90 тыс. руб. в течении трех лет будут начисляться сложные проценты каждые полгода. Какую номинальную годовую процентную ставку необходимо установить, чтобы происходило реальное наращение капитала по номинальной процентной ставке 24% годовых, если ожидается темп инфляции 14% в году? Определить наращенную сумму, которую необходимо будут вернуть.

*Задача 6.* Вам 27 декабря будет нужна сума 15 тыс. руб. Какую сумму 10 июня этого же года Вы должны положить в банк под простую процентную ставку 36% годовых, если в расчете применяются простые проценты с точным числом дней?

*Задача 7.* Вексель на сумму 9 тыс. руб. учитывается по простой учетной ставке за 120 дней до погашения с дисконтом 600 руб. в пользу банка. Определить величину этой годовой учетной ставки при временной базе, равной 360 дней в году.

*Задача 8.* Из какого капитала можно получить 45 тыс. руб. через 6 лет наращением сложными процентами по процентной ставке 36%, если наращение осуществлять: а) ежегодно; б) ежеквартально?

*Задача 9.* Долговое обязательство на выплату 46 тыс. руб. учтено за 4 года до срока погашения. Определить полученную сумму, если производилось полугодовое дисконтирование по номинальной учетной ставке 24% годовых.

*Задача 10.* На выданный кредит в 90 тыс. руб. в течении трех лет будут начисляться сложные проценты ежеквартально. Какую номинальную годовую процентную ставку необходимо установить, чтобы происходило реальное наращение капитала по номинальной процентной ставке 24% годовых, если ожидается темп инфляции 14% в году? Определить наращенную сумму, которую необходимо будут вернуть.

*Задача 11.* Какая сумма будет накоплена вкладчиком на счете через три года, если первоначальный взнос составляет 500 тыс. руб., а проценты начисляются ежегодно по ставке 11%?

*Задача 12.* Какую сумму необходимо поместить на депозит под 11% годовых, чтобы через 10 лет накопить 1600 тыс. руб.?

*Задача 13.* Какую сумму необходимо положить на депозит под 10% годовых, чтобы затем 4 раза (по одному разу в год) снять по 400 тыс. руб.?

*Задача 14.* Аренда магазина принесет его владельцу в течение первых 3 лет ежегодный доход в размере 800 тыс. руб., в последующие 6 лет 1000 тыс. руб. Определите текущую стоимость совокупного дохода, если ставка дисконтирования равна 12%.

*Задача 15.* Какую сумму можно ежегодно снимать со счета в течение 5 лет, если первоначальный вклад равен 1600 тыс. руб., банк начисляет ежегодно 15% и при условии, что снимаемые суммы будут одинаковы?

*Задача 16.* Какая сумма будет накоплена на счете, если в течение 4 лет ежемесячно вносить 14 тыс. руб., а банк начисляет на вклад 8% годовых?

*Задача 17.* Какую одинаковую сумму необходимо 5 раз (по одному разу в год) внести на пополняемый депозит под 9% годовых, чтобы накопить 1700 тыс. руб.?

*Задача 18.*

Компания имеет на депозите в банке 108489,2 руб. Депозитная ставка банка составляет 17% годовых. Предлагается объединить оборотные средства в совместном предприятии, которое прогнозирует утроение капитала через 8 лет. Сравните варианты вложения капитала.

*Задача 19.* Платежи в сумме 9250, 11300, 21700 у.е. со сроками оплаты соответственно через 3, 4, 5 года решено заменить одним платежом в размере 43350 у.е. на основе сложной ставки 9% годовых. Через сколько лет должен быть оплачен этот консолидированный платеж?

*Задача 20.* Сертификат куплен за 100 дней до его погашения и продан через 45 дней. В момент покупки ставка простых процентов была 7,5%, а в момент продажи 8% годовых. Оцените доходность этой финансовой операции в виде годовых ставок простых и сложных процентов ( $K=360$ ).

*Задача 21.* На депозит сроком на 4 месяца положено 230 тыс. руб. под 12% годовых ( $K=360$ ). Темп инфляции за год с равной вероятностью составит от 4 до 5%. Чему равно среднее ожидаемое значение реальной накопленной суммы депозита?

**Задача 22.** Месячный темп инфляции за 3 последовательных месяца квартала составляет 3%. Определите индекс цен и темп инфляции за квартал, наращенную сумму, если на сумму 150 тыс. руб. начислялась простая (сложная) процентная ставка 12% годовых ( $K=360$ ), а также ставку, при которой наращение равно потерям из-за инфляции.

**Задача 23.** Каков реальный доход вкладчика, если на депозит положено 450 тыс. руб. на 5 лет под 14% годовых с ежемесячным начислением процентов при квартальной инфляции, которая составляет в среднем за заданный период 2,1%?

**Задача 24.** Темп инфляции  $\alpha$  за период  $t=t_1+t_2+t_3$  равен 0,5. Темпы инфляции  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  за периоды  $t_1$  и  $t_2$  соответственно равны 0,1 и 0,15. Найдите темп инфляции за период  $t_3$ .

**Задача 25.** Ставка процентов составляет 10% годовых. Месячный темп инфляции в первом полугодии был постоянен и составил 2%, во втором полугодии – 3%. Во сколько раз возрастает реальная накопленная сумма депозита за год?

**Задача 26.** Банк предлагает разместить вклады на следующих условиях: по ставке сложных процентов 12% годовых с ежемесячной выплатой по рублевым вкладам; по сложным процентам 6% годовых с ежемесячными выплатами по валютным вкладам. Определите оптимальную схему размещения 11800 евро. Курс продажи/покупки евро составляет 69/71 руб./евро.

**Задача 27.** В банке открыт мультивалютный вклад: 450 000 руб. под 12% годовых, 27 000 дол. под 5,8% годовых и 30 000 евро под 4,7% годовых. Найдите эффективную процентную ставку мультивалютного вклада, если курсы обмена валют в начале и конце (годового) срока вклада равны 57/58,9 и 68/ 69,7 соответственно.

**Задача 28.** Доходность актива  $\mu$  за период  $t=t_1+t_2$  равна 0,89. Доходность актива за первый период в 2,5 раза меньше, чем за второй. Найдите доходность актива за каждый период.

**Задача 29.** При выборе стратегии  $A_j$  по каждому возможному состоянию финансового рынка  $S_i$  соответствует один результат  $V_{ij}$ . Элементы  $V_{ij}$  являющиеся мерой дохода при принятии решения, приведены в табл.

Стратегии	Состояние финансового рынка				Выберите оптимальное решение в соответствии с правилами Вальда, Сэвиджа, Гурвица (при коэффициенте пессимизма равном 0,3; 0,5; 0,7).
	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	
A1	3	6	5	10	
A2	5	9	2	4	
A3	7	3	6	4	

### **Контрольная работа №1**

#### **Вариант 1**

##### **Задача 1**

Какая сумма будет накоплена вкладчиком на счете через три года, если первоначальный взнос составляет 500 тыс. руб., а проценты начисляются ежегодно по ставке 11%?

##### **Задача 2**

Какую сумму необходимо поместить на депозит под 11% годовых, чтобы через 10 лет накопить 1600 тыс. руб.?

##### **Задача 3**

Какую сумму необходимо положить на депозит под 10% годовых, чтобы затем 4 раза (по одному разу в год) снять по 400 тыс. руб.?

#### **Задача 4**

Аренда магазина принесет его владельцу в течение первых 3 лет ежегодный доход в размере 800 тыс. руб., в последующие 6 лет 1000 тыс. руб. Определите текущую стоимость совокупного дохода, если ставка дисконтирования равна 12%.

#### **Задача 5**

Какую сумму можно ежегодно снимать со счета в течение 5 лет, если первоначальный вклад равен 1600 тыс. руб., банк начисляет ежегодно 15% и при условии, что снимаемые суммы будут одинаковы?

#### **Задача 6**

Какая сумма будет накоплена на счете, если в течение 4 лет ежемесячно вносить 14 тыс. руб., а банк начисляет на вклад 8% годовых?

#### **Задача 7**

Какую одинаковую сумму необходимо 5 раз (по одному разу в год) внести на пополняемый депозит под 8% годовых, чтобы накопить 1700 тыс. руб.?

#### **Задача 8**

Компания имеет на депозите в банке 106050 руб. Депозитная ставка банка составляет 18% годовых. Предлагается объединить оборотные средства в совместном предприятии, которое прогнозирует утроение капитала через 8 лет. Сравните варианты вложения капитала.

#### **Задача 9**

Платежи в сумме 9000, 11000, 22000 у.е. со сроками оплаты соответственно через 2, 3, 4 года решено заменить одним платежом в размере 43000 у.е. на основе сложной ставки 9% годовых. Через сколько лет должен быть оплачен этот консолидированный платеж?

#### **Задача 10**

Сертификат куплен за 95 дней до его погашения и продан через 45 дней. В момент покупки ставка простых процентов была 7%, а в момент продажи 7,5% годовых. Оцените доходность этой финансовой операции в виде годовых ставок простых и сложных процентов ( $K=360$ ).

### *Вариант 2*

#### **Задача 1**

Какая сумма будет накоплена вкладчиком на счете через 6 лет, если первоначальный взнос составляет 500 тыс. руб., а проценты начисляются ежегодно по ставке 11%?

#### **Задача 2**

Какую сумму необходимо поместить на депозит под 12% годовых, чтобы через 10 лет накопить 1600 тыс. руб.?

#### **Задача 3**

Какую сумму необходимо положить на счет под 11% годовых, чтобы затем 4 раза (по одному разу в год) снять по 400 тыс. руб.?

#### **Задача 4**

Аренда магазина принесет его владельцу в течение первых 2 лет ежегодный доход в размере 800 тыс. руб., в последующие 4 года 1000 тыс. руб. Определите текущую стоимость совокупного дохода, если ставка дисконтирования равна 15%.

#### **Задача 5**

Какую сумму можно ежегодно снимать со счета в течение 5 лет, если первоначальный вклад равен 1800 тыс. руб., банк начисляет ежегодно 14% и при условии, что снимаемые суммы будут одинаковы?

#### **Задача 6**

Какая сумма будет накоплена на счете, если в течение 4 лет ежемесячно вносить 16 тыс. руб., а банк начисляет на вклад 8% годовых?

#### **Задача 7**

Какую одинаковую сумму необходимо 5 раз (по одному разу в год) внести на пополняемый депозит под 9% годовых, чтобы накопить 1700 тыс. руб.?

#### **Задача 8**

Компания имеет на депозите в банке 108489,2 руб. Депозитная ставка банка составляет 17% годовых. Предлагается объединить оборотные средства в совместном предприятии, которое прогнозирует утроение капитала через 8 лет. Сравните варианты вложения капитала.

#### **Задача 9**

Платежи в сумме 9250, 11300, 21700 у.е. со сроками оплаты соответственно через 3, 4, 5 года решено заменить одним платежом в размере 43350 у.е. на основе сложной ставки 9% годовых. Через сколько лет должен быть оплачен этот консолидированный платеж?

#### **Задача 10**

Сертификат куплен за 100 дней до его погашения и продан через 45 дней. В момент покупки ставка простых процентов была 7,5%, а в момент продажи 8% годовых. Оцените доходность этой финансовой операции в виде годовых ставок простых и сложных процентов ( $K=360$ ).

### ***Контрольная работа №2***

#### ***Вариант 1***

#### **Задача 1**

На депозит сроком на 4 месяца положено 230 тыс. руб. под 12% годовых ( $K=360$ ). Темп инфляции за год с равной вероятностью составит от 4 до 5%. Чему равно среднее ожидаемое значение реальной накопленной суммы депозита?

#### **Задача 2**

Месячный темп инфляции за 3 последовательных месяца квартала составляет 3%. Определите индекс цен и темп инфляции за квартал, наращенную сумму, если на сумму 150 тыс. руб. начислялась простая (сложная) процентная ставка 12% годовых ( $K=360$ ), а также ставку, при которой наращение равно потерям из-за инфляции.

#### **Задача 3**

Каков реальный доход вкладчика, если на депозит положено 450 тыс. руб. на 5 лет под 14% годовых с ежемесячным начислением процентов при квартальной инфляции, которая составляет в среднем за заданный период 2,1%?

#### **Задача 4**

Темп инфляции  $\alpha$  за период  $t=t_1+t_2+t_3$  равен 0,5. Темпы инфляции  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  за периоды  $t_1$  и  $t_2$  соответственно равны 0,1 и 0,15. Найдите темп инфляции за период  $t_3$ .

### Задача 5

Ставка процентов составляет 10% годовых. Месячный темп инфляции в первом полугодии был постоянен и составил 2%, во втором полугодии – 3%. Во сколько раз возрастает реальная накопленная сумма депозита за год?

### Задача 6

Банк предлагает разместить вклады на следующих условиях: по ставке сложных процентов 12% годовых с ежемесячной выплатой по рублевым вкладам; по сложным процентам 5% годовых с ежемесячными выплатами по валютным вкладам. Определите оптимальную схему размещения 12500 евро. Курс продажи/покупки евро составляет 69/71 руб./евро.

### Задача 7

В банке открыт мультивалютный вклад: 250 000 руб. под 11,5% годовых, 37 000 дол. под 5,5% годовых и 80 000 евро под 4,5% годовых. Найдите эффективную процентную ставку мультивалютного вклада, если курсы обмена валют в начале и конце (годового) срока вклада равны 57/58,9 и 68/ 69,7 соответственно.

### Задача 8

Доходность актива  $\mu$  за период  $t=t_1+t_2$  равна 0,99. Доходность актива за первый период в 3 раза больше, чем за второй. Найдите доходность актива за каждый период.

### Задача 9

При выборе стратегии  $A_j$  по каждому возможному состоянию финансового рынка  $S_i$  соответствует один результат  $V_{ij}$ . Элементы  $V_{ij}$  являющиеся мерой дохода при принятии решения, приведены в табл.

Стратегии	Состояние финансового рынка			
	S1	S2	S3	S4
A1	2	6	5	8
A2	3	9	1	4
A3	5	1	6	2

Выберите оптимальное решение в соответствии с правилами Вальда, Сэвиджа, Гурвица (при коэффициенте пессимизма равном 0,3; 0,5; 0,7).

### Вариант 2

#### Задача 1

На депозит сроком на 4 месяца положено 120 тыс. руб. под 11% годовых ( $K=360$ ). Темп инфляции за год с равной вероятностью составит от 4,5 до 5,5%. Чему равно среднее ожидаемое значение реальной накопленной суммы депозита?

#### Задача 2

Месячный темп инфляции за 3 последовательных месяца квартала составляет 4%. Определите индекс цен и темп инфляции за квартал, наращенную сумму, если на сумму 180 тыс. руб. начислялась простая (сложная) процентная ставка 11% годовых ( $K=360$ ), а также ставку, при которой наращение равно потерям из-за инфляции.

#### Задача 3

Каков реальный доход вкладчика, если на депозит положено 360 тыс. руб. на 6 лет под 12% годовых с ежемесячным начислением процентов при квартальной инфляции, которая составляет в среднем за заданный период 1,8%?

#### Задача 4



Темп инфляции  $\alpha$  за период  $t=t_1+t_2+t_3$  равен 0,6. Темпы инфляции  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  за периоды  $t_1$  и  $t_2$  соответственно равны 0,11 и 0,14. Найдите темп инфляции за период  $t_3$ .

### Задача 5

Ставка процентов составляет 12% годовых. Месячный темп инфляции в первом полугодии был постоянен и составил 2%, во втором полугодии – 3,2%. Во сколько раз возрастает реальная накопленная сумма депозита за год?

### Задача 6

Банк предлагает разместить вклады на следующих условиях: по ставке сложных процентов 12% годовых с ежемесячной выплатой по рублевым вкладам; по сложным процентам 6% годовых с ежемесячными выплатами по валютным вкладам. Определите оптимальную схему размещения 11800 евро. Курс продажи/покупки евро составляет 69/71 руб./евро.

### Задача 7

В банке открыт мультивалютный вклад: 450 000 руб. под 12% годовых, 27 000 дол. под 5,8% годовых и 30 000 евро под 4,7% годовых. Найдите эффективную процентную ставку мультивалютного вклада, если курсы обмена валют в начале и конце (годового) срока вклада равны 57/58,9 и 68/ 69,7 соответственно.

### Задача 8

Доходность актива  $\mu$  за период  $t=t_1+t_2$  равна 0,89. Доходность актива за первый период в 2,5 раза меньше, чем за второй. Найдите доходность актива за каждый период.

### Задача 9

При выборе стратегии  $A_j$  по каждому возможному состоянию финансового рынка  $S_i$  соответствует один результат  $V_{ij}$ . Элементы  $V_{ij}$  являющиеся мерой дохода при принятии решения, приведены в табл.

Стратегии	Состояние финансового рынка			
	S1	S2	S3	S4
A1	3	6	5	10
A2	5	9	2	4
A3	7	3	6	4

Выберите оптимальное решение в соответствии с правилами Вальда, Сэвиджа, Гурвица (при коэффициенте пессимизма равном 0,3; 0,5; 0,7).

### Примерный перечень контрольных вопросов

1. Проценты, виды процентных ставок.
2. Нарращение по простым процентам.
3. Внутренняя норма доходности. Алгоритм расчета.
4. Нарращение процентов в потребительском кредите. Дисконтирование по простым процентным ставкам.
5. Доходность и риск финансовой операции.
6. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым ставкам.
7. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.
8. Конверсия валюты и наращение процентов.
9. Начисление сложных годовых процентов.
10. Сравнение роста по сложным и простым процентам.
11. Нарращение процентов  $m$  раз в году. Номинальная и эффективная ставки.
12. Дисконтирование по сложной ставке.

13. Операции со сложной учетной ставкой.
14. Вывод формулы текущей стоимости аннуитета.
15. Вывод формулы будущей стоимости аннуитета.
16. Расчеты параметров при вексельном кредите.
17. Оценка стоимости акций.
18. Оценка стоимости облигаций.
19. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей.
20. Налоги и инфляция.
21. Кривые доходности.
22. Виды потоков платежей и их основные параметры.
23. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
24. Текущая стоимость постоянной ренты постнумерандо.
25. Нарощенная сумма постоянной ренты пренумерандо (авансовой).
26. Текущая сумма постоянной ренты пренумерандо (авансовой).
27. Определение стоимости смешанного денежного потока.
28. Расходы по обслуживанию долгосрочных кредитов.

#### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Проценты, виды процентных ставок.
2. Нарощение по простым процентам.
3. Внутренняя норма доходности. Алгоритм расчета.
4. Нарощение процентов в потребительском кредите. Дисконтирование по простым процентным ставкам.
5. Доходность и риск финансовой операции.
6. Прямые и обратные задачи при начислении процентов и дисконтировании по простым ставкам.
7. Определение срока ссуды и величины процентной ставки.
8. Конверсия валюты и наращение процентов.
9. Начисление сложных годовых процентов.
10. Сравнение роста по сложным и простым процентам.
11. Нарощение процентов  $m$  раз в году. Номинальная и эффективная ставки.
12. Дисконтирование по сложной ставке.
13. Операции со сложной учетной ставкой.
14. Вывод формулы текущей стоимости аннуитета.
15. Вывод формулы будущей стоимости аннуитета.
16. Расчеты параметров при вексельном кредите.
17. Оценка стоимости акций.
18. Оценка стоимости облигаций.
19. Непрерывное наращение и дисконтирование. Непрерывные проценты.
20. Средние процентные ставки.
21. Эквивалентность процентных ставок.
22. Финансовая эквивалентность обязательств и конверсия платежей.
23. Общая постановка задачи изменения условий контракта.
24. Налоги и инфляция.
25. Кривые доходности.
26. Виды потоков платежей и их основные параметры.
27. Нарощенная сумма постоянной ренты постнумерандо.
28. Текущая стоимость постоянной ренты постнумерандо.
29. Нарощенная сумма постоянной ренты пренумерандо (авансовой).
30. Текущая сумма постоянной ренты пренумерандо (авансовой).
31. Определение стоимости смешанного денежного потока.

32. Расходы по обслуживанию долгосрочных кредитов.
33. Планирование погасительного фонда.
34. Базовая модель оценки стоимости финансовых активов.

## **Критерии оценивания результатов обучения**

### ***Критерии оценивания по зачету:***

*«зачтено»:* студент владеет теоретическими знаниями по данному вопросу, допускает незначительные ошибки; умеет правильно объяснять материал, иллюстрируя его примерами; может выполнить финансовый расчет и обосновать или спрогнозировать ожидаемый результат/решение;

*«не зачтено»:* материал не усвоен или усвоен частично, много грубых ошибок в определениях терминов, студент затрудняется привести примеры, иллюстрирующие содержание вопросов, затрудняется в выборе метода для осуществления финансового расчета.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1. Учебная литература**

1. Мардас, А. Н. Основы финансовых вычислений : учебное пособие для вузов / А. Н. Мардас. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07634-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472480>.
2. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 459 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-

9916-3787-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444143>.

3. Кремер, Н. Ш. Математика для экономистов: от арифметики до эконометрики. Учебно-справочное пособие : учебник для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин; под общей редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 760 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14218-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477391>.

## 5.2. Периодическая литература

Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Ключнев И.В., Беляева Е.Л., Миронюк Е.А. Контроль рисков портфеля частного инвестора // Управленческий учет и финансы. — 2022. — No2. — С.106–117. URL: <https://grebennikon.ru/article-z99t.html>
2. Выгодчикова И.Ю. Анализ инвестиционных рисков на фондовом рынке на основе критерия минимакса // Управление финансовыми рисками. — 2022. — No4. — С.280–290. URL: <https://grebennikon.ru/article-g2q1.html>
3. Адамян Г.Л. Оптимизация портфеля методом машинного зрения // Управление финансовыми рисками. — 2023. — No2. — С.154–164. URL: <https://grebennikon.ru/article-64s3.html>

## 5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>

13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы**

##### **КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

#### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

(Успешное овладение знаниями по дисциплине предполагает постоянную и кропотливую самостоятельную работу студентов на лекциях, семинарах, при подготовке к контрольным работам и т.д. Под самостоятельной работой следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности студентов, как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствии.

Самостоятельная работа реализуется:

1. Непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических и семинарских занятиях.

2. В контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

3. В библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Данная дисциплина как наука использует свою терминологию, категориальный, графический и экономико-математический аппараты, которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Культура записи лекции – один из важнейших факторов успешного и творческого овладения знаниями по современным экономическим проблемам общества. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление.

Во время лекции студентам необходимо обратить внимание на логику изложения материала преподавателем. Не ждать предложения от преподавателя конспектировать всю лекцию или отдельные ее фрагменты. Попытаться конспектировать самому в удобной для студента форме. Не стремиться записать все дословно, конспектировать необходимо самое главное, основное.

Семинарское занятие по дисциплине – важнейшая форма самостоятельной работы студентов над научной, учебной и периодической литературой. Именно на семинарском занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину усвоения учебного материала, показать знание категорий, положений и инструментов экономической политики, и уметь их применить для аргументированной и доказательной оценки экономических процессов, происходящих в современном мире. Участие в семинаре позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в области бизнеса, давать оценку экономическим явлениям, происходящим в стране и мире.

К внеаудиторной самостоятельной работе относятся:

– подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и других письменных работ на заданные темы;

– выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это - решение задач; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических работ; проведение расчетов и др.;

– выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы;

– подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

Для успешного усвоения курса важное значение имеет самостоятельная работа с книгой. Студент не должен допускать чтение материала выборочно или «по диагонали», поскольку в этом случае огромное количество необходимой информации остается вне внимания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации 205а	Посадочных мест: 82. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, проектор интерактивный EpsonEB-585Wi – 1 шт.	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Помещение для самостоятельной работы № 213А, 218А	Учебная мебель, МФУ – 1 шт., принтер – 2 шт., терминальные станции – 31 шт., терминальные станции с наушниками – 5 шт., терминальные станции с колонками – 1 шт. терминальные станции с накладками Брайля на клавиатуру – 2 шт.	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus