

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение инклюзивного высшего образования
**«Московский государственный
гуманитарно-экономический университет»
(ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДЭ.02.01 ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

образовательная программа направления подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)
Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация (степень) выпускника: «бакалавр»

Форма обучения очная
Курс 2 семестр 3
Форма обучения очно-заочная
Курс 2 семестр 3

Москва
2023

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 38.03.01 Экономика утвержденным приказом Минобрнауки России № 954 от «12» августа 2020 г. Зарегистрировано в Минюсте России «25» августа 2020 г. № 59425

Разработчик рабочей программы:

доцент кафедры экономики и финансов МГГЭУ


подпись

Чугумбаев Р.Р. 23 марта 2023 г.
Ф.И.О. Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики и финансов МГГЭУ

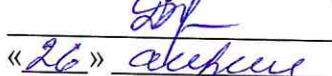
(протокол №_9_ от «_23_» __марта__ 2023 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ

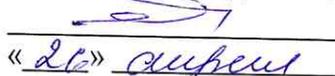
(протокол № 3 от «26» апреля 2023 г.)

СОГЛАСОВАНО:

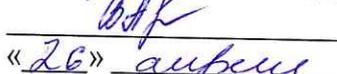
Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева
«26» апреля 2023 г.

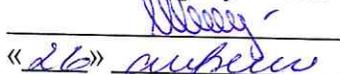
Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеенок
«26» апреля 2023 г.

Заведующий библиотекой

 В.А. Ахтырская
«26» апреля 2023 г.

И.о. декана факультета

 М.М. Шайлиева
«26» апреля 2023 г.

Содержание

- 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
- 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Основы финансовых вычислений» - овладение студентами методами финансовых вычислений, решение конкретных задач и анализ полученных решений для принятия соответствующих управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование теоретических знаний и практических навыков по использованию современных экономико-математических методов и моделей при анализе, расчете и прогнозировании финансово-экономических показателей;
- овладение методами принятия управленческих решений в финансовой сфере с учетом фактора времени, инфляции и многокритериальности и стохастичности реальных процессов.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы направления подготовки

Учебная дисциплина «Основы финансовых вычислений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовых вычислений» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися при изучении предшествующих курсов: «Математический анализ», «Линейная алгебра».

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовых вычислений» необходимо для освоения таких дисциплин, как «Экономический анализ», «Бухгалтерский финансовый учет», «Бухгалтерская финансовая отчетность».

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
		УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
		УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
ПК-4	Способен применять методы построения и анализа	ПК-4.1. Знает методы построения и анализа математических моделей в бухгалтерском учете, налогообложении и аудите
		ПК-4.2. Умеет количественно оценивать

	математических моделей при решении прикладных задач	параметры математической модели либо с помощью соответствующих численных методов, либо с помощью имитационных моделей
		ПК-4.3. Владеет навыками интерпретации результатов анализа математических моделей и расчета количественных характеристик для решения задач бухгалтерского учета, анализа и аудита.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины

Объем дисциплины «Основы финансовых вычислений» составляет 3 зачетных единицы/ 108 часов:

Вид учебной работы	Всего, часов		Очная форма	Очно-заочная форма
			Курс, часы	Курс, часы
	Очная форма	Очно-заочная форма	2	2
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	72	48	72	48
Лекции (Л)	24	16	24	16
В том числе, практическая подготовка (ЛПП)	10	10	10	10
Практические занятия (ПЗ)	48	32	48	32
В том числе, практическая подготовка (ПЗПП)	20	20	20	20
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-	-	-
В том числе, практическая подготовка (ЛРПП)				
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	36	60	36	60
В том числе, практическая подготовка (СРПП)	28	28	28	28
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:				
Контрольная работа				
Экзамен				
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	108/3	108/3	108/3	108/3

2.2. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	Временная ценность денег. Основные понятия финансовых вычислений. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка. Множитель наращения простых процентов. Наращение простой учетной ставкой. Методы начисления процентов в случае нецелого	УК-1, ПК-4

		числа лет. Способы наращивания сложными процентами. Сложные учетные ставки. Наращивание по учетной ставке. Сила роста и ее содержательный смысл. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов. Замена платежей и их консолидация. Переменные процентные ставки и реинвестирование. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.	
2	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл. Определение величины ставки дисконтирования.	УК-1, ПК-4
3	Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная и номинальная процентная ставка. Эффективная годовая учетная ставка. Правило 78. Правило 72-х. и другие аналогичные правила.	УК-1, ПК-4
4	Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера. Учет инфляции для случая сложных процентов. Налоги, инфляция и наращивание сложными процентами. Формула Фишера. Влияние на величину наращенной суммы ставки налога на проценты. Номинальные и реальные ставки. Понятие о дефляции.	УК-1, ПК-4
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Основные понятия. Виды денежных потоков и их оценка. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов. Ренты с начислением процентов m раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращивания аннуитета и его экономический смысл. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежа. Конверсия аннуитетов: выкуп аннуитета, консолидация аннуитетов, изменение параметров аннуитета. Финансовые ренты в страховании.	УК-1, ПК-4
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами; формирование фонда погашения. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита. Погашение займа равными годовыми выплатами. Конверсия долга.	УК-1, ПК-4

		Учет векселей. Оценка инвестиций в ценные бумаги. Введение в страховые расчеты.	
7	Денежные потоки и инвестиционного проекта	Средняя норма прибыли на инвестиции. Срок окупаемости инвестиционного проекта. Метод чистой приведенной ценны. Метод внутренней нормы доходности. Сравнение критериев NPV и IRR. Влияние инфляции на инвестиционный проект	УК-1, ПК-4
8	Оценка долгосрочных ценных бумаг	Виды облигаций и их основные характеристики. Курс и доходность облигации. Оптимальный портфель ценных бумаг. Постановка задачи об оптимальном портфеле. Диверсификация портфеля. Портфель минимального риска. Портфель максимальной эффективности. Методы оценки облигаций с периодическим доходом. Доходность операций с купонными облигациями. Определение стоимости облигаций с фиксированным купоном.	УК-1, ПК-4
9	Основы валютных вычислений	Основные понятия в валютных операциях. Курсы валют. Перекрестная котировка. Виды операций с иностранной валютой. Форвардные курсы. Разновидности кассовых и форвардных сделок. Опционы. Сделки своп. Арбитражные сделки.	УК-1, ПК-4
10	Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	Риск отдельной операции. Количественная оценка риска. Кредитный и депозитный риск. Методы уменьшения риска: диверсификация, хеджирование, страхование. Ценообразование опционов. Фундаментальный и технический анализ цен.	УК-1, ПК-4

2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах
		Л	ПЗ	СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП	в том числе, СРПП	в том числе, ПП
1	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	4	8	4	16
		2	4	4	10
2	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	4	8	4	16
		2	4	4	10
3	Эквивалентность	2	4	4	10

	процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	-	-	4	4
4	Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений	2	4	4	10
		-	-	-	-
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	2	4	4	10
		2	4	4	10
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	2	4	4	10
		-	2	4	6
7	Денежные потоки и инвестиционного проекта	2	4	4	10
		-	-	4	-
8	Оценка долгосрочных ценных бумаг	2	4	2	8
		2	4	-	6
9	Основы валютных вычислений	2	4	2	8
		2	2	-	4
10	Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	2	4	4	10
		-	-	4	4
	Итого:	24	48	36	108
	<i>В том числе ПП</i>	10	20	28	58

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Аудиторная работа		Внеауд. работа	Объем в часах		
		Л	ПЗ			СР	Всего
		в том числе, ЛПП	в том числе, ПЗПП			в том числе, СРПП	в том числе, ПП
1	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	2	4	6	16		
		2	4	4	10		
2	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	2	4	6	16		
		2	4	4	10		
3	Эквивалентность	2	2	6	10		

	процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	-	-	4	4
4	Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений	2	2	6	10
		-	-	-	-
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	2	4	6	10
		2	4	4	10
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	2	2	6	10
		-	2	4	6
7	Денежные потоки и инвестиционного проекта	-	2	6	10
		-	-	4	-
8	Оценка долгосрочных ценных бумаг	2	4	6	8
		2	4	-	6
9	Основы валютных вычислений	2	4	6	8
		2	2	-	4
10	Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций	-	4	6	10
		-	-	4	4
	Итого:	16	32	60	108
	<i>В том числе III</i>	10	20	28	58

2.4. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Очная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
2	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
3	Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
4	Учет инфляционного обесценения денег в	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест

	принятии финансовых решений.				
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
7	Денежные потоки и инвестиционного проекта	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
8	Оценка долгосрочных ценных бумаг	Подготовка к опросу и тестированию	2	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
9	Основы валютных вычислений.	Подготовка к опросу и тестированию	2	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
10	Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций.	Подготовка к опросу и тестированию	4	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
	ИТОГО		36		

Очно-заочная форма обучения

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудовое количество	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	Вычисление наращенной суммы на основе простых и сложных процентов	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
2	Операции дисконтирования на основе простых и сложных процентов и учетных ставок	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
3	Эквивалентность процентных и учетных ставок, эффективная процентная ставка	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
4	Учет инфляционного обесценения денег в принятии финансовых решений.	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
5	Модели финансовых потоков. Аннуитеты	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
6	Кредитные расчеты: схемы погашения задолженности	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
7	Денежные потоки и инвестиционного проекта	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
8	Оценка долгосрочных ценных бумаг	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
9	Основы валютных вычислений.	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест
10	Характеристика и оценка вероятностных финансовых операций.	Подготовка к опросу и тестированию	6	УК-1, ПК-4	Опрос, тест

	ИТОГО		60		
--	-------	--	----	--	--

3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Учебные занятия инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуются совместно с другими обучающимися в общих группах, а также индивидуально, в соответствии с графиком индивидуальных занятий.

При этом необходимо учитывать несколько аспектов:

- особенности нозологии студентов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- психоэмоциональное состояние студентов;
- психологический климат, который сложился в студенческой группе;
- настрой отдельных студентов и группы в целом на процесс обучения.

При организации учебных занятий в общих группах используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создания комфортного психологического климата в группе.

В образовательной деятельности применяются материально-техническое оснащение, специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными особенностями здоровья, электронные образовательные ресурсы в адаптированных формах.

Специфика обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья предполагает использование игрового, практико-ориентированного, занимательного материала, который необходим для получения знаний и формирования необходимых компетенций. Подготовка студентами заданий для семинарских занятий должна сочетать устные и письменные формы в соответствии с их особенностями здоровья.

Для того чтобы предотвращать наступление у студентов с инвалидностью и обучающихся имеющих ограниченные возможности здоровья быстрого утомления можно использовать следующие методы работы:

- чередование умственной и практической деятельности;
- преподнесение материала с использованием средств наглядности;
- использование технических средств обучения, чередование предъявляемой на слух информации с наглядно-демонстрационным материалом.

При освоении дисциплин инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение должно отводиться проведению с ними индивидуальной работы со стороны преподавателей. В индивидуальную работу включается:

- индивидуальная учебная работа (консультации), то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы;
- индивидуальная воспитательная работа.

Особенности обучения студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Для студента имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, необходимо посоветовать использовать вспомогательные средства для усвоения программы, например, диктофон и другие электронные носители информации.

При проведении аудиторных занятий со студентами, имеющими осложнения с моторикой рук возможно использование следующих вариантов работы:

- обеспечение студентов электронными текстами лекций и заданий к семинарским занятиям;
- использование технических средств фиксации текста (диктофоны), с последующим составлением тезисов лекции в ходе самостоятельной работы студента, которые они впоследствии могут использовать при подготовке и ответах на семинарских занятиях.

Одним из видов работы для студентов, испытывающих трудности в письме может быть подготовка к семинарским занятиям таких заданий, которые не требуют от них написания длинных текстов ответов. Наиболее оптимальным вариантом такого задания, выполняемого в письменной форме, может служить тестовое задание. Использование тестирования студентов необходимо совмещать с обсуждением вариантов ответов.

Контроль знаний можно вести как в устном, так и в письменном виде.

Особенности обучения студентов с нарушением слуха.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией рекомендуется использовать следующие педагогические принципы:

- наглядности преподаваемого материала;
- индивидуального подхода к каждому студенту;
- использования информационных технологий;
- использования учебных пособий, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха.

Студенту с нарушением слуха следует предложить занять место на передних партах аудитории, а преподавателю рекомендуется больше времени во время занятий находиться рядом с рабочим местом этого студента. Учитывая, что такие студенты лучше понимают по губам, желательно располагаться к ним лицом, говорить громко и четко.

Для повышения уровня восприятия учебной информации студентами рассматриваемой группы, рекомендуется применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств. Сложные для понимания темы следует снабжать как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Контроль знаний студентов указанной нозологии может вестись преимущественно в письменном виде, но для развития устной речи, рекомендуется предложить студенту рассказать ответ на задание в тезисах.

Особенности обучения студентов с нарушением зрения. Специфика обучения слабовидящих студентов заключается в следующем:

- необходимо дозировать учебную нагрузку;
- применять специальные формы и методы обучения, технические средства, позволяющие воспринимать информацию, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- увеличивать искусственную освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением.

При зрительной работе у слабовидящих студентов быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы или переключение рабочей активности.

При чтении лекций, слабовидящим студентам следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности. Кроме того, необходимо использовать специальные программные средства для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

1. информация по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, на электронном носителе, в печатной форме увеличенным шрифтом и т.п.);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно, др.).

При необходимости для студентов с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов, а также может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа, наряду с аудиторными занятиями, является неотъемлемой частью изучения дисциплины. Приступая к изучению дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести тетради для конспектирования лекций и практических занятий.

К видам самостоятельной работы в рамках обучения относятся:

- самостоятельный поиск и изучение научных материалов в рамках курса, в том числе при подготовке к практическим занятиям;
- анализ изученных материалов и подготовка устных докладов и контрольной работы в соответствии с выбранной для этого вида работы темой;
- самостоятельное изучение определенных разделов и тем дисциплины;
- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к промежуточному, текущему контролю знаний и навыков (в т.ч. к контрольным работам, тестированию и т.п.);
- подготовка к зачету или экзамену.

При этом необходимо учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. При подготовке к зачету повторять пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем.

Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Для оптимизации организации и повышения качества обучения студентам рекомендуется руководствоваться следующими методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы, размещёнными на официальном сайте университета:

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Методические рекомендации по подготовке к устному опросу

Одной из форм самостоятельной работы студентов является подготовка к устному опросу. Для подготовки к опросу студенту рекомендуется изучить лекционный материал, основную и дополнительную литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов по соответствующей теме.

Эффективность подготовки студентов к устному опросу зависит от качества ознакомления с научной и методической литературой. При подготовке к опросу студентам

рекомендуется обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям и выполнению практического задания

Одной из важных форм самостоятельной работы по дисциплине является подготовка к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы и план практического занятия,
- определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы по теме курса;
- продумать пути и способы решения проблемных вопросов;
- продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

В ходе практического занятия необходимо выполнить практическое задание, а затем объяснить методику его решения.

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

По форме тестовые задания могут быть весьма разнообразны.

К первой группе относятся задания закрытой формы с единственным правильным ответом из нескольких представленных.

Вторую группу составляют задания открытой формы, где ответ вводится самостоятельно в поле ввода.

Третья группа представлена заданиями на установление соответствия, в которых элементом одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества.

В четвертой группе тестов требуется установить правильную последовательность вычислений или каких-то действий, шагов, операций и т. п., используются задания на установление правильной последовательности.

При подготовке к тестированию студент должен придерживаться следующих рекомендаций:

- внимательно изучить основные вопросы темы
- найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;
- выяснить условия тестирования;
- внимательно прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов написать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

- на трудный вопрос не тратить много времени, а переходить к следующему. К трудному вопросу можно вернуться позже;

- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические указания по выполнению контрольных работ

Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя.

Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя:

— изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой;

— повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения;

— изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний;

— составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы;

— формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся

Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР, в том числе, ПП)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Проблемные лекции, дебаты	20
	ПЗ	Метод проектов, ситуационный анализ, дискуссия, круглый стол	40
Итого:			60

Очная-заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР, в том числе, ПП)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Проблемные лекции, дебаты	10
	ПЗ	Метод проектов, ситуационный анализ, дискуссия, круглый стол	30
Итого:			40

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.

К участию в лекции-беседе можно привлечь различными приемами, так, например, озадачивание слушателей вопросами в начале лекции и по ее ходу. Слушатели отвечают с мест. Если преподаватель замечает, что кто-то из обучаемых не участвует в ходе беседы, то вопрос можно адресовать лично тому слушателю, или спросить его мнение по обсуждаемой проблеме. Для экономии времени вопросы рекомендуется формулировать так, чтобы на них можно было давать однозначные ответы. С учетом разногласий или единодушия в ответах преподаватель строит свои дальнейшие рассуждения, имея при этом возможность, наиболее доказательно изложить очередное понятие лекционного материала.

Вопросы могут быть как простыми для того, чтобы сосредоточить внимание слушателей на отдельных аспектах темы, так и проблемные. Обучаемый, продумывая ответ на заданный вопрос, получает возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщения, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять важность обсуждаемой темы, что повышает интерес, и степень восприятия материала слушателями.

Во время проведения лекции-беседы преподаватель должен следить, чтобы задаваемые вопросы не оставались без ответов, т.к. они тогда будут носить риторический характер, не обеспечивая достаточной активизации мышления обучаемых.

Лекция-дискуссия. В отличие от лекции-беседы здесь преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы слушателей на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Дискуссия – это взаимодействие преподавателя и учащегося, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по исследуемому вопросу. Это оживляет учебный процесс, активизирует познавательную деятельность аудитории и, что очень важно, позволяет преподавателю управлять коллективным мнением группы, использовать его в целях убеждения, преодоления негативных установок и ошибочных мнений некоторых обучаемых. Эффект достигается только при правильном подборе вопросов для дискуссии и умелом, целенаправленном управлении ею. Так же можно предложить слушателям проанализировать и обсудить конкретные ситуации, материал.

По ходу лекции-дискуссии преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает студентам коротко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается.

Положительным в дискуссии является, то, что обучаемые соглашались с точкой зрения преподавателя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда преподаватель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу.

Данный метод позволяет преподавателю видеть, насколько эффективно слушатели используют полученные знания в ходе дискуссии. Отрицательное же то, что обучаемые могут неправильно определять для себя область изучения или не уметь успешно обсуждать возникающие проблемы. Поэтому в целом занятие может оказаться запутанным. Слушатели в этом случае могут укрепиться в собственном мнении, а не изменить его. Выбор вопросов для активизации учащихся и темы для обсуждения, составляется самим преподавателем в зависимости от конкретных дидактических задач, которые преподаватель ставит перед собой для данной аудитории.

Доклад-презентация. Использование мультимедийных возможностей во время докладов преследует следующие цели: демонстрация возможностей и способностей организации доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий; наглядное представление основных положений доклада; повышение эффективности доклада за счет одновременного изложения материала и показа демонстрационных фрагментов (аудио-визуальная подача материала); поддержание интереса к материалу изложения.

Докладчик в праве выбрать программное обеспечение для презентации своего доклада, однако следует учесть совместимость ПО с теми компьютерами, где будет проходить презентация, поэтому данные методические рекомендации разработаны для установленного на факультете лингвистики лицензионного пакета Microsoft Office.

Подготовка доклада с презентацией состоит из следующих этапов:

1. Подготовка текста доклада по рекомендованным источникам.
2. Разработка структуры презентации.
3. Создание презентации в Microsoft PowerPoint.

4. Репетиция доклада с использованием презентации.

Следует обращать внимание на дату публикации и фамилию автора (или издательство). Слишком старый год издания (более 5 лет для актуальных исследований и более 10 лет для фундаментальных наук) может не содержать современных точек зрения по интересующему вас вопросу. Исключение может составить рассмотрение истории вопроса. К частным исследованиям также подходите критически.

Приветствуется предоставление разных подходов к решению проблемы: неоднозначность способствует развитию дискуссии и создает почву для формирования умения анализировать и обобщать полученную информацию. Теоретические положения должны быть проиллюстрированы примерами. Поскольку доклад будет поддержан презентацией, следует включить в текст таблицы, схемы, рисунки и диаграммы – все то, что поможет слушателям вникнуть в суть проблемы и облегчит ее понимание. Сплошная текстовая информация затрудняет восприятие, поэтому необходимо продумать схематическую и графическую форму подачи материала, там, где это возможно.

Структура презентации должна соответствовать плану (структуре) доклада. Титульный слайд должен содержать название доклада, имя докладчика. Также на первый слайд можно поместить название и логотип университета и / или подразделения, в котором происходит доклад.

Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре доклада. Не следует в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход рассуждений. Слайды можно пронумеровать с указанием общего количества слайдов в презентации. Таким образом, аудитория будет понимать, сколько слайдов осталось до конца доклада, а также задавать вопросы по теме выступления со ссылкой на номер слайда.

Слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада в тезисном (конспектном) формате.

В случае если объемный текст нужен на экране (определение, цитата и пр.), настоятельно рекомендуется его разбивка на составляющие компоненты и/или визуальное акцентирование ключевых фрагментов (другим цветом, начертанием, размером и т.д.).

Слишком частая смена слайдов неэффективна (менее 10-15 секунд на один слайд). При разделении готового текста доклада на слайды рекомендуется засекать время «проговаривания» одного слайда.

Рекомендуемое общее количество слайдов может варьироваться от 10 до 20 (в зависимости от информационной насыщенности слайдов).

Метод анализа конкретной ситуации - педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использовании реальной ситуации, в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблемы.

Процесс анализа конкретной ситуации и восхождение к решению выявленных проблем:

- введение в проблему. На первой ступени учебного процесса в центре внимания находится осмысление проблемной ситуации. Цель этой ступени – краткое описание ситуации и представление сути проблемы. Лишь после этого можно начать основную работу. Причем обучающиеся получают задание проанализировать ситуацию таким образом, чтобы выделить важные аспекты для дальнейшего хода событий среди несущественных фактов. Подобная деятельность требует особых умений обучающихся, усиленное внимание преподавателя должно быть направлено на развитие способности чувствовать и понимать важность проблемы.

Идентифицируя проблему и определяя первопричины, обучающиеся как бы «ставят диагноз», для чего необходимо понимание взаимозависимостей и функциональных связей в анализируемой ситуации. После того, как обучающиеся поняли

существующую проблемную ситуацию, они получают задание сформулировать цели дальнейшей работы с заданием, что происходит в ходе групповой дискуссии.

- сбор информации. Дидактически обработанные задания содержат наряду с описанием ситуации краткое резюме, рабочие задания и вопросы для дискуссии, которые помогают учащимся ориентироваться в течение всего процесса решения проблемы. Комментарии преподавателя позволяют привести в соответствие с индивидуальным уровнем развития обучающихся формулировки заданий.

Если задание предоставляет ограниченную информацию, от обучающихся требуется самим раздобыть отсутствующую, но необходимую для принятия решения, информацию. Для отбора информации должны быть выработаны критерии. Одна из возможностей получения дополнительной информации - обращение к преподавателю. В таком случае экономится время, преподаватель оперативно получает представление о затруднениях, обучающихся и пробелах в их знаниях, следовательно, может быстро их устранить. Однако такой подход к получению информации создает опасность, ибо трудно прогнозировать результат его воздействия на последующее решение группы. Другая возможность получения информации - самостоятельный поиск источников, сбор и оценка информации, что требует специальной подготовки обучающихся. Следующая возможность - добывание информации вне образовательного учреждения, например, на предприятиях. Так обучающиеся заранее знакомятся с различными возможностями реальных рабочих мест, что важно для их будущей профессиональной деятельности.

Итак, на данной ступени обучающиеся должны не только проанализировать предоставленный фактический материал, но, если это необходимо, самостоятельно собрать и оценить дополнительную информацию.

Эта работа проводится в малых группах, которые должны самостоятельно освоить постановку проблемы при анализе ситуации. Преимущество работы в малых группах в том, что обучающиеся с разным уровнем подготовки могут взаимно обмениваться своими знаниями и опытом; застенчивые обучающиеся получают возможность проявить себя и самоутвердиться; у всех участников группы развивается умение работать в команде, готовность к кооперации и коммуникации.

- рассмотрение альтернатив. На этой ступени на переднем плане находится развитие альтернатив действий. Обучающийся должен освободиться от одномерного мышления, которое рассматривает только одну возможность или решение как правильное. Необходимо обратиться к творчеству обучающихся, чтобы найти как можно больше альтернатив решения для исследования ситуации. Чтобы суметь предложить больше альтернатив от студента, требуется рассмотреть комплексную проблему под разными углами зрения. Дополнительный эффект состоит в том, что при включении многих точек зрения в комплексную систему требуется увеличение силы воображения обучающегося.

Задача этой ступени состоит в том, чтобы открыть обучающимся разносторонние способы мышления и разъяснить им, что решения всегда принимаются на основе выбора из многих альтернатив. В производственно-экономическом обучении редко существует лишь одно решение проблемы. Обучающийся должен становиться более «чувствительным», чтобы в последующей профессиональной и личной жизни не принимать представляемые решения вслепую, а искать возможные альтернативы. Рассмотрение альтернатив происходит в малой группе.

- принятие решения. На этой ступени от обучающихся требуется найти совместное решение внутри малой группы. До того, как прийти к этому, обучающиеся должны сопоставить все найденные альтернативы решения. Чтобы суметь прийти к решению на фундаментальной основе, они должны принять во внимание преимущества и недостатки каждой отдельной альтернативы, а также их последствия. Если обучающиеся в заключение хотят сравнить альтернативы, то имеет смысл письменно зафиксировать преимущества и недостатки, а также последствия отдельных альтернатив. Преимущество здесь в том, что обучающиеся сохраняют общее представление, чтобы, исходя из

рациональных, по их мнению, критериев найти оптимальное решение. Далее обучающимся предлагается письменно зафиксировать факторы и аргументы, которые оказали влияние на их процесс решения.

- презентация решения. Презентация решения происходит уже не в малых группах, а перед всей аудиторией. При этом отдельные группы представляют решение, к которому они пришли. Если исследование случая предлагает пространство для нескольких возможностей решения, то нужно исходить из того, что отдельные группы пришли к разным и частично противоположным решениям. Из этого можно развить оживленную дискуссию, при которой каждая группа пытается аргументировать свое решение, но при этом принимает во внимание возражения оппонентов. На основе возражений малая группа может сама контролировать, убедительна ли их цепь аргументов. Так как отдельные малые группы действуют как противники, их задача - с одной стороны, защитить свое решение, а с другой, критически проверить аргументы другой группы. Чтобы «вырасти» для такой возможной «горячей» дискуссии, обучающиеся должны сначала научиться искусно владеть языком и аргументами. В этой фазе следует подчеркнуть роль учителя как модератора, который заботится о регулируемом ходе дискуссии. Важным условием здесь является то, что преподаватель сам должен владеть необходимой компетенцией для осуществления руководства обучающимися в рамках дискуссии.

- сравнительный анализ. В рамках этой последней ступени учебного процесса обучающимися сравниваются найденные решения с решением, принятым в действительности. Сравнение дает возможность критически рассмотреть, как ситуацию, так и принятое решение. Указания в книге решений следует понимать, как предложения для решения и как пространство для альтернативных стратегий решения. Возможно, обучающиеся решают, что, с критической точки зрения, предложение к решению уже не соответствует современным границам и нормам. Если обучающиеся способны к критическим оценкам современного состояния, то они смогут раскрыться как личности, желающие осознанно влиять на будущее развитие.

Эффективность работы с использованием метода анализа конкретной ситуации во многом зависит от умения преподавателя организовывать групповую работу: направлять беседу в нужное русло, контролировать время, вовлекать в дискуссию всех обучающихся, обеспечивать продуктивную обратную связь, корректно формулировать вопросы и задания, обобщать результаты и подводить итоги. В этих целях полезно разработать и использовать на занятиях рекомендации для учащихся по работе с подобными заданиями.

Наконец, необходимо корректно составить и оформить собственно само задание. Как уже говорилось, содержание задания обычно состоит из пакета специально подобранных в соответствии с дидактическими целями материалов. Ситуация может быть смоделирована, но в строгом соответствии с существующей реальностью.

Как в любом увлекательном повествовании, в задании, дабы вызвать познавательную активность обучающихся, должны присутствовать: введение, цель которого вызвать интерес к предлагаемому материалу, продемонстрировать практическую ценность и связь с изучаемым материалом (дисциплиной, темой); главная часть, которая содержит описание проблемной ситуации, необходимые ссылки, соответствующие цитаты, характеристики действующих лиц, представление о внутренних и внешних взаимосвязях и взаимозависимостях; заключение, где приводятся обобщения, описывается актуальность и значимость проблемы, акцентируются ограничения, влияющие на возможности разрешения проблемы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения

Входной контроль –

Тест №1.

1. Предметом курса «Основы финансовых вычислений» являются
 - методы количественного финансового анализа;
 - методы бухгалтерского учета;
 - методы математического анализа;
 - методы сравнительного анализа.
2. Укажите неправильный ответ. К условиям выполнения финансово-кредитной операции относится
 - денежные суммы;
 - временные параметры;
 - место заключения соглашения;
 - процентные ставки.
3. Принцип неравноценности денег заключается в том, что
 - ценность денег изменяется во времени;
 - существуют различные валюты;
 - существуют купюры различных номиналов;
 - ценность денег зависит от их владельца.
4. Принцип финансовой эквивалентности означает
 - равенство финансовых обязательств сторон, участвующих в операции;
 - существование конвертируемых валют;
 - возможность эквивалентного обмена валют друг на друга;
 - существование агента и контрагента.
5. Процентные деньги кратко называются
 - проценты;
 - доход;
 - долг;
 - сумма.
6. Проценты в финансово-кредитных операциях - это
 - абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг;
 - относительная величина дохода от предоставления денег в долг;
 - сумма денег, выданная в долг;
 - ссуда.
7. Укажите неправильный ответ. К формам предоставления денег в долг относится
 - выдача ссуды;
 - конвертирование валюты;
 - продажа товара в кредит;
 - размещение денег на депозите.
8. Кредитор – это тот, кто
 - предоставляет деньги в долг;
 - берет деньги в долг;
 - осуществляет конвертирование;
 - покупает товар в кредит.
9. Процентная ставка – это

- проценты;
- процентные деньги;
- отношение дохода к сумме долга;
- показатель обменного курса.

10. Укажите неправильный ответ. Процентная ставка измеряется

- целым положительным числом;
- десятичной дробью;
- в процентах;
- обыкновенной дробью.

11. Период начисления – это

- срок начисления;
- интервал времени, к которому приурочена процентная ставка;
- момент заключения финансово-кредитного соглашения;
- время взаиморасчетов.

12. Капитализация процентов – это

- присоединение процентов к основной сумме долга;
- выплата процентов в указанный момент времени;
- форма изымания денег из финансовой операции;
- форма конвертирования.

13. Нарращение – это

- процесс увеличения суммы денег во времени в связи с присоединением процентов;
- процесс роста процентной ставки во времени;
- рост обменного курса валют;
- процесс увеличения процентов.

14. Укажите неправильный ответ. В финансовом анализе процентная ставка используется как

- инструмент наращения суммы долга;
- инструмент корректировки обменного курса;
- измеритель степени доходности финансовой операции;
- измеритель эффективности кредитной деятельности.

15. Укажите неправильный ответ. Процентные ставки различаются по

- базе начисления;
- принципу расчета процентов;
- способу начисления процентов;
- курсу конвертирования.

16. База начисления процентов – это

- сумма, полученная на предыдущем этапе наращения;
- сумма, изъятая из финансовой операции;
- показатель эффективности финансовой операции;
- результат финансово-кредитной операции.

17. При расчете процентов от настоящего к будущему используется

- ставка наращения;
- учетная ставка;
- ставка дисконтирования;
- ставка инвестирования.

18. При расчете процентов от будущего к настоящему используется

- ставка наращения;
- дисконтная ставка;
- ставка обменного курса;
- ставка конвертирования.

19. Маржа – это

- размер изменения процентной ставки во времени;

- курс покупки валюты;
- курс продажи валюты;
- разница курсов продажи и покупки валюты.

20. Ставка рефинансирования ЦБ РФ – это

- размер маржи;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит физическим лицам;
- ставка, по которой ЦБ выдает кредит коммерческим банкам;
- ставка инвестирования.

21. Нарощенная сумма – это

- сумма денег к концу операции;
- первоначальная сумма;
- размер ссуды;
- размер займа.

22. Простые проценты начисляются

- на проценты;
- при постоянной базе начисления;
- при последовательно изменяющейся базе начисления;
- на наращенную сумму.

23. Нарощенная сумма в случае простых процентов определяется по формуле

$$S = P(1+n \cdot i)$$

$$S = P \cdot n \cdot i$$

$$S = P/(1+n \cdot i)$$

$$- S = 1+n \cdot i$$

24. Формула простых процентов имеет вид

$$S = P(1+n \cdot i)$$

$$S = P \cdot n \cdot i$$

$$S = P/(1+n \cdot i)$$

$$- S = 1+n \cdot i$$

25. Множитель наращенных простых процентов определяется как

- $1+n \cdot i$
- $1/n \cdot i$
- $P \cdot n \cdot i$
- $P(1+n \cdot i)$

26. График роста по простым процентам является

- линейной зависимостью;
- обратной зависимостью;
- криволинейной зависимостью;
- гиперболической зависимостью.

27. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс.руб., срок 2 года, проценты – простые по ставке 20%.

- 200 и 700;
- 270 и 870;
- 240 и 640;
- 400 и 900.

28. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 600 тыс.руб., срок 3 года, проценты – простые по ставке 15%.

- 200 и 700;
- 270 и 870;
- 240 и 640;
- 400 и 900.

29. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 400 тыс.руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 15%.

- 200 и 700;
- 270 и 870;
- 240 и 640;
- 400 и 900.

30. Определить проценты и сумму накопленного долга, если ссуда равна 500 тыс.руб., срок 4 года, проценты – простые по ставке 20%.

- 200 и 700;
- 270 и 870;
- 240 и 640;
- 400 и 900.

31. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды увеличится в 2 раза?

- увеличится в два раза;
- уменьшится в два раза;
- увеличится на 50%;
- уменьшится на 50%.

32. Как изменится сумма процентов, если срок ссуды сократится в 2 раза?

- увеличится в два раза;
- уменьшится в два раза;
- увеличится на 50%;
- уменьшится на 50%.

33. Как изменится сумма процентов, если ставка увеличится в полтора раза?

- увеличится в 1,5 раза;
- уменьшится в 1,5 раза;
- увеличится на 30%;
- уменьшится на 30%.

34. Как изменится сумма процентов, если ставка уменьшится в полтора раза?

- увеличится в 1,5 раза;
- уменьшится в 1,5 раза;
- увеличится на 30%;
- уменьшится на 30%.

35. Сумма долга возрастет в 2 раза. Это значит

- увеличится на 50%;
- увеличится на 100%;
- уменьшится на 50%;
- уменьшится на 100%.

36. Сумма долга уменьшится в 2 раза. Это значит

- увеличится на 50%;
- увеличится на 100%;
- уменьшится на 50%;
- уменьшится на 100%.

37. Временная база начисления процентов – это

- число дней в году;
- срок ссуды в днях;
- срок ссуды в годах;
- дата подписания контракта.

38. Обыкновенные проценты получают при

- временной базе начисления процентов равной 360;
- временной базе начисления процентов равной 365;
- временной базе начисления процентов равной 366;
- временной базе начисления процентов равной сроку ссуды.

39. Коммерческие проценты получают при

- временной базе начисления процентов равной 360;

- временной базе начисления процентов равной 365;
- временной базе начисления процентов равной 366;
- временной базе начисления процентов равной сроку ссуды.

40. Точные проценты получают при

- $K = 360$;
- $K = 365$;
- $K = 240$;
- $K = 300$.

41. При приближенном измерении срока ссуды продолжительность месяца равна

- 31;
- 30;
- 28;
- нет правильного ответа.

42. Какой из вариантов расчета простых процентов не имеет смысла

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

43. Укажите, как обозначается в документах расчет точных простых процентов

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

44. Расчет обыкновенных процентов с точным числом дней ссуды обозначается в документах следующим образом

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

45. Расчет обыкновенных процентов с приближенным числом дней ссуды обозначается следующим образом

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

46. Какой из способов расчета простых процентов дает самые точные результаты

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

47. Какой из методов расчета простых процентов называется банковским

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

48. Какой из двух результатов меньше: по методу АСТ/АСТ или по методу АСТ/360

- $365/365$;
- $365/360$;
- $360/360$;
- $360/365$.

49. Нарощенная сумма при изменяющихся во времени ставках определяется по формуле

$$S = P \left(1 + \sum_k n_k \cdot i_k \right);$$

$$S = 1 + n_1 \cdot i_1 + n_2 \cdot i_2 + \dots + n_m \cdot i_m;$$

$$S = 1 + \sum_t n_t \cdot i_t;$$

- нет правильного ответа.

50. Проценты при изменяющейся сумме депозита определяются по формуле

$$I = \sum_j R_j n_j \cdot i;$$

$$I = 1 + \sum_k n_k \cdot i_k;$$

$$I = 1 + \sum_j R_j n_j \cdot i;$$

- Нет правильного ответа.

Текущий контроль –

51. Процентное число – это делимое в математическом выражении для

- наращенной суммы;
- величины остатка;
- начисленных процентов;
- нет правильного ответа.

52. Реинвестирование по простым процентам – это

- неоднократное сложение процентов;
- неоднократное последовательное повторение наращения по простым процентам;
- неоднократное вложение средств;
- нет правильного ответа.

53. Контур финансовой операции – это

- график погашения задолженности;
- график, изменения величины задолженности во времени;
- выплата задолженности;
- нет правильного ответа.

54. Метод погашения задолженности с помощью промежуточных платежей, предполагающий начисление процентов на фактическую сумму долга называется

- актуарным;
- методом коммивояжера;
- правилом торговца;
- нет правильного ответа.

55. Сбалансированная финансовая операция имеет

- замкнутый контур;
- прямоугольный контур;
- разомкнутый контур;
- нет правильного ответа.

56. При актуарном методе погашения задолженности частичный платеж идет, в первую очередь, на погашение

- основной суммы долга;
- процентов, начисленных на дату платежа;
- разницы между суммой долга и процентами;
- нет правильного ответа.

57. Сколько вариантов правила торговца используется на практике

- один;
- два;
- три;

- нет правильного ответа.

58. По какому параметру различаются варианты правила торговца

- по величине процентной ставки;

- по сроку ссуды;

- по величине наращенной суммы;

- нет правильного ответа.

59. В потребительском кредите наращенная сумма определяется

- $S = P(1+i \cdot n)$;

- $S = 1+i \cdot n$;

- $S = P+P \cdot n$;

- $S = P+P \cdot i$

60. Величина разового погасительного платежа в потребительском кредите определяется

по формуле

- $R = S/n \cdot m$;

- $R = P/n \cdot m$;

- $R = P \cdot i/n \cdot m$;

- $R = S \cdot i/n$

61. Если кредит на покупку товара на сумму 100 тыс.руб. открыт на 2 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;

- 7,50;

- 8,05;

- 15,00.

62. Если кредит на покупку товара на сумму 150 тыс.руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;

- 7,50;

- 8,05;

- 15,00.

63. Если кредит на покупку товара на сумму 200 тыс.руб. открыт на 3 года под 15% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;

- 7,50;

- 8,05;

- 15,00.

64. Если кредит на покупку товара на сумму 300 тыс.руб. открыт на 2 года под 10% годовых, то ежемесячные платежи составят

- 5,42;

- 7,50;

- 8,05;

- 15,00.

65. Дисконтирование – это

- определение стоимости, относящейся к будущему, на более ранний момент времени;

- расчет S_c помощью P ;

- задача прямая по отношению к наращению;

- способ построения бизнес-плана.

66. Величина, найденная с помощью дисконтирования, называется

- суммой наращения;

- современной величиной будущего платежа;

- дисконтом;

- нет правильного ответа.

67. Один из видов дисконтирования – это

- математическое дисконтирование;
- бухгалтерское дисконтирование;
- вероятностное дисконтирование;
- нет правильного ответа.

68. Один из видов дисконтирования – это

- нет правильного ответа;
- бухгалтерское дисконтирование;
- вероятностное дисконтирование;
- банковский учет.

69. Математическое дисконтирование – это решение задач

- $S = P(1+n \cdot i)$;

- $P = \frac{S}{1+n \cdot i}$;

- $R = \frac{S}{n \cdot m}$;

- $P = S(1-n \cdot d)$.

70. Дисконтный множитель, в случае математического дисконтирования - это величина

- $1+n \cdot i$;

- $1/(1+n \cdot i)$;

- $n \cdot i$;

- $1-n \cdot d$.

71. Какова первоначальная сумма долга, если через 120 дней должник уплатит 240 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых, $K=360$.

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

72. Какова первоначальная сумма долга, если через 180 дней должник уплатит 300 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых, $K=360$.

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

73. Какова первоначальная сумма долга, если через 240 дней должник уплатит 500 тыс.руб. Процентная ставка – 20% годовых, $K=360$.

- 224,0 тыс.руб.;

- 272,7 тыс.руб.;

- 442,5 тыс.руб.;

- нет правильного ответа.

74. При банковском учете банк приобретает вексель до наступления срока платежа по нему по цене, которая

- превышает сумму, указанную на векселе;

- меньше суммы, указанной на векселе;

- равной сумме, указанной на векселе;

- нет правильного ответа.

75. Размер дисконта в случае банковского учета определяется по формуле

- $S \cdot n \cdot d$;

- $S(1-n \cdot d)$;

- $S/n \cdot m$;

- $S/(1+n \cdot i)$.

76. Дисконтный множитель в случае коммерческого учета определяется по формуле

- $S \cdot n \cdot d$;

- $S(1-n \cdot d)$;
- $S/n \cdot m$;
- $S/(1+n \cdot i)$.

77. По какому из вариантов ведется учет в случае банковского или коммерческого учета

- 365/365;
- 365/360;
- 360/360;
- 360/365.

78. Как называется ставка применяемая при учете векселя

- банковская;
- учетная;
- процентная;
- вексельная.

79. По какой из формул рассчитывается наращенная сумма с использованием простой учетной ставки

- $S = P \frac{1}{1 - n \cdot d}$;
- $S = P(1+n \cdot i)$;
- $S = P(1-n \cdot d)$;
- $S = P + P \cdot n \cdot d$

80. По какой из ставок рассчитанная наращенная сумма больше

- по банковской;
- по учетной;
- по процентной;
- по вексельной.

81. Какая из задач является прямой для учетной ставки

- задача наращения;
- задача дисконтирования;
- задача определения процентов;
- нет правильного ответа.

82. Какая из задач является обратной для ставки наращения

- задача наращения;
- задача дисконтирования;
- задача определения процентов;
- нет правильного ответа.

83. Каким общим словом называются учетная ставка и ставка наращения

- вексельные;
- простые;
- дисконтные;
- нет правильного ответа.

84. Какая из формул отражает прямую задачу наращения

- $S = P(1+n \cdot i)$;
- $P = S(1-n \cdot d)$;
- $P = S/(1+n \cdot i)$;
- $S = P/(1-n \cdot d)$.

85. Какая из формул отражает обратную задачу наращения

- $S = P(1+n \cdot i)$;
- $P = S(1-n \cdot d)$;
- $P = S/(1+n \cdot i)$;
- $S = P/(1-n \cdot d)$.

86. Какая из формул отражает прямую задачу дисконтирования

- $S = P(1+n \cdot i)$;
- $P = S(1-n \cdot d)$;

- $P = S/(1+n \cdot i)$;

- $S = P/(1-n \cdot d)$.

87. Какая из формул отражает обратную задачу дисконтирования

- $S = P(1+n \cdot i)$;

- $P = S(1-n \cdot d)$;

- $P = S/(1+n \cdot i)$;

- $S = P/(1-n \cdot d)$.

88. Какой вид процентной ставки дает более быстрый рост суммы задолженности

- учетная;

- ставка наращивания;

- вексельная ставка;

- нет правильного ответа.

89. Продолжительность ссуды в годах при использовании ставки наращивания определяется по формуле

- $n = \frac{S - P}{P \cdot i}$;

- $n = \frac{S - P}{S \cdot d}$;

- $n = \frac{1 - P/S}{d}$;

- нет правильного ответа.

90. Продолжительность ссуды при учетной ставке определяется по формуле

- $n = \frac{S - P}{P \cdot i}$;

- $n = \frac{1 - P/S}{d}$;

- $n = \frac{S/P - 1}{i}$;

- нет правильного ответа.

91. Величина процентной ставки наращивания определяется по формуле

- $\frac{S - P}{P \cdot n}$;

- $\frac{S - P}{S \cdot n}$;

- $\frac{S - P}{S}$;

- нет правильного ответа.

92. Величина учетной ставки определяется по формуле

- $\frac{S - P}{P \cdot n}$;

- $\frac{S - P}{S \cdot n}$;

- $\frac{S - P}{S}$;

- нет правильного ответа.

93. Операция депонирования СКВ на рублевом счете состоит из трех шагов. Укажите лишний шаг
- обмен валюты на рубли;
 - изменение обменного курса;
 - наращение процентов;
 - конвертирование в исходную валюту.
94. Цена товара увеличилась на 10%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?
- 10,0;
 - 10,1;
 - 9,1;
 - 13,0.
95. Цена товара увеличилась на 15%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?
- 15,0;
 - 10,0;
 - 13,0;
 - 20,0.
96. Цена товара увеличилась на 18%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?
- 18,0;
 - 15,0;
 - 15,2;
 - 20,0.
97. Цена товара увеличилась на 25%. На сколько процентов нужно уменьшить цену, чтобы она вернулась к прежней величине?
- 25,0;
 - 20,0;
 - 10,0;
 - 15,2.

Контрольная работа
ВАРИАНТ 1

- 1. Уровень инфляции показывает:**
 - А) во сколько раз выросли цены;
 - Б) во сколько раз цены снизились;
 - В) на сколько процентов цены возросли.
- 2. Расчет уровня инфляции за период осуществляется:**
 - А) по простым процентам;
 - Б) по сложным процентам;
 - В) по смешанному методу.
- 3. Если уровень инфляции ниже процентной ставки, то это:**
 - А) уменьшение первоначальной денежной суммы;
 - Б) рост реальной денежной суммы;
 - В) роста денежной суммы не будет.
- 4. Реальная доходность финансовой операции определяется:**
 - А) с использованием реальной ставки процентов;
 - Б) с использованием номинальной ставки процентов;

В) с использованием эффективной ставки.

5. Принцип неравноценности денег заключается в том, что:

- А) деньги обесцениваются со временем;
- Б) деньги приносят доход;
- В) равные по абсолютной величине денежные суммы, относящиеся к различным моментам времени, оцениваются по-разному;
- Г) «сегодняшние деньги ценнее завтрашних денег».

6. Финансово-коммерческие расчеты используются для:

- А) определения выручки от реализации продукции.
- Б) расчета кредитных операций.
- В) расчета рентабельности производства.
- Г) расчета доходности ценных бумаг.

7. Подход, при котором фактор времени играет решающую роль, называется:

- А) временной;
- Б) статический;
- В) динамический;
- Г) статистический.

8. Проценты в финансовых расчетах:

- А) это доходность, выраженная в виде десятичной дроби;
- Б) это абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
- В) показывают, сколько денежных единиц должен заплатить заемщик за пользование в течение определенного периода времени 100 единиц первоначальной суммы долга.

9. Процентная ставка – это:

- А) относительный показатель, характеризующий интенсивность начисления процентов;
- Б) абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
- В) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- Г) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

10. В качестве единицы времени в финансовых расчетах принят:

- А) год;
- Б) квартал;
- В) месяц;
- Г) день.

11. Нарращение – это:

- А) процесс увеличения капитала за счет присоединения процентов;
- Б) базисный темп роста;
- В) отношение наращенной суммы к первоначальной сумме долга;
- Г) движение денежного потока от настоящего к будущему.

12. Коэффициент наращеня – это:

- А) отношение суммы процентных денег к величине первоначальной суммы;
- Б) отношение наращенной суммы к первоначальной сумме;
- В) отношение первоначальной суммы к будущей величине денежной суммы;
- Г) отношение процентов к процентной ставке.

13. Виды процентных ставок в зависимости от исходной базы:

- А) постоянная, сложная;
- Б) простая, переменная;
- В) простая, сложная;
- Г) постоянная, переменная.

14. Фиксированная процентная ставка – это:

- А) ставка, неизменная на протяжении всего периода ссуды;
- Б) ставка, применяемая к одной и той же первоначальной сумме долга;
- В) ставка, зафиксированная в виде определенного числа в финансовых контрактах;
- Г) отношение суммы процентных денег к величине ссуды.

15. Формула простых процентов:

- А) $FV = PV \cdot i \cdot n$
- Б) $FV = PV(1 + i)^n$
- В) $FV = PV(1 + ni)$
- Г) $FV = PV(1 + i)$

16. Простые проценты используются в случаях:

- А) реинвестирования процентов;
- Б) выплаты процентов по мере их начисления;
- В) краткосрочных ссуд, с однократным начислением процентов;
- Г) ссуд, с длительностью более одного года.

Вариант 2

1. Точный процент – это:

- А) капитализация процента;
- Б) коммерческий процент;
- В) расчет процентов, исходя из продолжительности года в 365 или 366 дней;
- Г) расчет процентов с точным числом дней финансовой операции.

2. Точное число дней финансовой операции можно определить:

- А) по специальным таблицам порядковых номеров дней года;
- Б) используя прямой счет фактических дней между датами;
- В) исходя из продолжительности каждого целого месяца в 30 дней;
- Г) считая дату выдачи и дату погашения ссуды за один день.

3. Французская практика начисления процентов:

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;

Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

4. Германская практика начисления процентов:

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;
- Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

5. Английская практика начисления процентов:

- А) обыкновенный процент с приближенным числом дней финансовой операции;
- Б) обыкновенный процент с точным числом дней финансовой операции;
- В) точный процент с точным числом дней финансовой операции;
- Г) точный процент с приближенным числом дней финансовой операции.

6. Расчет наращенной суммы в случае дискретно изменяющейся во времени процентной ставки по схеме простых процентов имеет следующий вид:

- А) $FV = PV(1 + \sum n_k i_k)$
- Б) $FV = PV \sum (1 + n_k i_k)$
- В) $FV = PV(1 + n_1 i_1)(1 + n_2 i_2) : (1 + n_k i_k)$
- Г) $FV = PV(1 + n i_k)$

7. Срок финансовой операции по схеме простых процентов определяется по формуле:

- А) $n = I / (PV \cdot i)$
- Б) $n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] i$
- В) $t = [(FV - PV) / (PV \cdot i)] T$
- Г) $n = [(FV - PV) / (FV \cdot t)] T$

8. Если в условиях финансовой операции отсутствует простая процентная ставка, то:

- А) этого не может быть;
- Б) ее можно определить по формуле $i = [(FV - PV) / (PV \cdot t)] \cdot T$
- В) ее невозможно определить
- Г) ее можно определить по формуле $i = \sum \text{процентных чисел} / \text{дивизор}$

9. Формула сложных процентов:

- А) $FV = PV(1 + ni)$
- Б) $FV = PV(1 + t / T \cdot i)$
- В) $FV = PV(1 + i)^n$
- Г) $FV = PV(1 + ni)(1 + i)^n$

10. Начисление по схеме сложных процентов предпочтительнее:

- А) при краткосрочных финансовых операциях;
- Б) при сроке финансовой операции в один год;
- В) при долгосрочных финансовых операциях;
- Г) во всех вышеперечисленных случаях.

11. Чем больше периодов начисления процентов:

- А) тем медленнее идет процесс наращивания;
- Б) тем быстрее идет процесс наращивания;
- В) процесс наращивания не изменяется;
- Г) процесс наращивания предсказать нельзя.

12. Номинальная ставка – это:

- А) годовая ставка процентов, исходя из которой определяется величина ставки процентов в каждом периоде начисления, при начислении сложных процентов несколько раз в год;
- Б) отношение суммы процентов, выплачиваемых за фиксированный отрезок времени, к величине ссуды;
- В) процентная ставка, применяется для декурсивных процентов;
- Г) годовая ставка, с указанием периода начисления процентов.

13. Формула сложных процентов с неоднократным начислением процентов в течение года:

- А) $FV = PV(1 + i)^{m \cdot n}$
- Б) $FV = PV(1 + j / m)^{m \cdot n}$
- В) $FV = PV / m \cdot (1 + i)^{n / m}$
- Г) $FV = PV(1 + i \cdot m)^{m \cdot n}$

14. Эффективная ставка процентов:

- А) не отражает эффективности финансовой операции;
- Б) измеряет реальный относительный доход;
- В) отражает эффект финансовой операции;
- Г) зависит от количества начислений и величины первоначальной суммы.

15. Формула сложных процентов с использованием переменных процентных ставок:

- А) $FV = PV(1 + i_1)^{n_1} (1 + i_2)^{n_2} \dots (1 + i_k)^{n_k}$
- Б) $FV = PV(1 + n_k i_k)$
- В) $FV = PV(1 + n_1 i_1 \cdot n_2 i_2 \cdot \dots \cdot n_k i_k)^{n_k}$
- Г) $FV = PV(1 + in)(1 + i)$

16. В случае, когда срок финансовой операции выражен дробным числом лет, начисление процентов возможно с использованием:

- А) общего метода;
- Б) эффективной процентной ставки;
- В) смешанного метода;
- Г) переменных процентных ставок.

Вариант 3

1. Смешанный метод расчета:

- А) $FV = PV(1 + i)^{a + \epsilon}$
- Б) $FV = PV(1 + i)^a (1 + \epsilon i)$
- В) $FV = PV(1 + a \epsilon i)^n$
- Г) $FV = PV(1 + i)^a (1 + i)^\epsilon$

2. Непрерывное начисление процентов – это:

- А) начисление процентов ежедневно;
- Б) начисление процентов ежечасно;
- В) начисление процентов ежеминутно;
- Г) начисление процентов за нефиксированный промежуток времени.

3. Если в условиях финансовой операции отсутствует ставка сложных процентов, то:

- А) ее определить нельзя;

- Б) $i = \sqrt[n]{FV / PV} - 1$

- В) $i = \ln(FV / PV) / \ln(1 + n)$

- Г) $i = \lim(1 + j / m)^m$

- Д) $i = (1 + j / m)^m - 1$

4. Дисконтирование – это:

- А) процесс начисления и удержания процентов вперед;
- Б) определение значения стоимостной величины на некоторый момент времени при условии, что в будущем она составит заданную величину;
- В) разность между наращенной и первоначальной суммами.

5. Банковский учет – это учет по:

- А) учетной ставке;
- Б) процентной ставке;
- В) ставке рефинансирования;
- Г) ставке дисконтирования.

6. Антисипативные проценты – это проценты, начисленные:

- А) с учетом инфляции;
- Б) по учетной ставке;
- В) по процентной ставке.

7. Дисконтирование по сложным процентам осуществляется по формуле:

- А) $PV = FV(1 + i)^{-n}$

- Б) $PV = FV(1 + i)^{-1}$

- В) $PV = FV(1 - d)^n$

- Г) $PV = FV(1 + i)^n$

8. Дисконтирование по простой учетной ставке осуществляется по формуле:

- А) $PV = FV(1 - d)^n$

- Б) $PV = FV(1 - d)^{-n}$

- В) $PV = FV(1 - nd)$

- Г) $PV = FV(1 + nd)^{-1}$

9. Чем меньше процентная ставка, тем

- А) выше современная величина;
- Б) ниже современная величина;

В) на современную величину это не оказывает влияния.

10. Какой вид дисконтирования выгоднее для векселедержателя:

- А) математическое дисконтирование;
- Б) банковский учет;
- В) разница отсутствует.

11. Поток платежей - это:

- А) рост инвестированного капитала на величину процентов;
- Б) распределенные во времени выплаты и поступления;
- В) перманентное обесценивание денег;
- Г) платеж в конце периода.

12. Вечная рента - это:

- А) рента, подлежащая безусловной выплате;
- Б) рента с выплатой в начале периода;
- В) рента с бесконечным числом членов;
- Г) рента с неравными членами.

13. Аннуитет - это:

- А) частный случай потока платежей, когда члены потока только положительные величины;
- Б) частный случай потока платежей, когда число равных временных интервалов ограничено;
- В) частный случай потока платежей, когда члены равны и имеют одинаковую направленность, а периоды ренты одинаковы.

14. Для определения члена ренты необходимо знать:

- А) наращенную сумму;
- Б) первоначальную сумму;
- В) первоначальную и наращенную сумму;
- Г) только процентную ставку и срок ренты.

15. Для оценки бессрочного аннуитета не имеет смысла определение:

- А) современной величины аннуитета;
- Б) наращенной величины аннуитета;
- В) члена ренты.

16. Нерегулярные потоки платежей характеризуются присутствием нерегулярного параметра:

- А) периода ренты;
 - Б) размера платежа;
- процентной ставки

Промежуточная аттестация –

6.5. Вопросы к зачету с оценкой

1. Основные понятия финансовых вычислений. Временная ценность денег.

2. Оценка результативности простейшей финансовой сделки: процентная ставка, учетная ставка.
3. Множитель наращенных простых процентов. Наращение простой учетной ставкой.
4. Методы начисления процентов в случае нецелого числа лет.
5. Способы наращенных сложными процентами. Сложные учетные ставки. Наращение по учетной ставке.
6. Эффективная годовая учетная ставка. Номинальная и эффективная годовая процентная ставка.
7. Эквивалентность финансовых операций. Эквивалентная и номинальная процентная ставка.
8. Обыкновенные и точные проценты: три способа начисления процентов.
9. Замена платежей и их консолидация.
10. Переменные процентные ставки и реинвестирование.
11. Сущность операций с кредитами. Составление плана погашения кредита
12. Определение срока ссуды и величины ставки. Вычисление средних значений.
13. Задача эффективного вложения денежных средств. Будущая стоимость и приведенная стоимость.
14. Дисконтирование по простым процентам: математическое, банковское.
15. Факторный анализ учета векселя.
16. Дисконтирование по сложной процентной ставке. Дисконтный множитель и его экономический смысл.
17. Определение величины ставки дисконтирования.
18. Уровень (темп) инфляции. Индекс инфляции.
19. Учет инфляции для случая простых процентов. Формула Фишера.
20. Учет инфляции для случая сложных процентов.
21. Влияние на величину наращенной суммы ставки налога на проценты.
22. Влияние инфляции на результат процесса наращенных. Номинальные и реальные ставки.
23. Основные понятия и виды денежных потоков, их оценка.
24. Аннуитеты постнумерандо и пренумерандо. Примеры аннуитетов.
25. Ренты с начислением процентов m раз в год. Ренты с непрерывным начислением процентов.
26. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента.
27. Наращенная сумма постоянного аннуитета. Коэффициент наращенных аннуитета и его экономический смысл.
28. Приведенная стоимость постоянного аннуитета. Коэффициент дисконтирования аннуитета и его экономический смысл.
29. Оценка постоянного непрерывного аннуитета для различных случаев начисления процентов. Оценка аннуитета с изменяющейся величиной платежа.
30. Конверсия аннуитетов: выкуп аннуитета, консолидация аннуитетов, изменение параметров аннуитета.
31. Погашение долгосрочных кредитов: погашение долга равными и переменными выплатами; формирование фонда погашения.
32. Доходность потребительского кредита для продавца. Стоимость привлечения кредита.
33. Погашение займа равными годовыми выплатами. Конверсия долга. Учет векселей. Оценка инвестиций в ценные бумаги.
34. Средняя норма прибыли на инвестиции. Срок окупаемости инвестиционного проекта. Метод чистой приведенной цены
35. Метод внутренней нормы доходности. Сравнение критериев NPV и IRR. Влияние инфляции на инвестиционный проект

36. Портфель ценных бумаг. Постановка задачи об оптимальном портфеле. Диверсификация портфеля.
37. Портфель минимального риска. Портфель максимальной эффективности.
38. Методы оценки облигаций с периодическим (купонным) доходом.
39. Определение стоимости облигаций с фиксированным купоном.
40. Основные понятия в валютных операциях. Курсы валют. Перекрестная котировка.
41. Виды операций с иностранной валютой. Форвардные курсы. Разновидности кассовых и форвардных сделок. Опционы.
42. Риск отдельной операции. Количественная оценка риска. Кредитный и депозитный риск.
43. Методы уменьшения риска: диверсификация, хеджирование, страхование.

6.6. Контроль освоения компетенций

Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
Устный опрос	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	УК-1, ПК-4
Тестирование	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	УК-1, ПК-4
Практическое задание	1,2,5,7	УК-1, ПК-4

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Кузнецов, Г. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Г. В. Кузнецов, А. А. Кочетыгов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012094-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1176302>
2. 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/514570>

7.2. Дополнительная литература

1. Морошкин, В. А. Практикум по финансовому менеджменту: технология финансовых расчетов с процентами : практическое пособие / В.А. Морошкин, А.С. Сметанкин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_59d72ccb65f441.47292660. - ISBN 978-5-16-013070-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082971>
2. Кузьмин, А. Ю. Математическое моделирование инвестиционных и финансовых решений : учебное пособие / А. Ю. Кузьмин. - Москва : Прометей, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-907244-79-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851296>

3. Брусов, П. Н. Справочник по финансовой математике : учебное пособие / П. Н. Брусов, Т. В. Филатова, Н. П. Орехова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 239 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009577-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013454>
4. Чепига, Ю. В. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / Ю. В. Чепига. — Новосибирск : СГУПС, 2019. — 149 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164638>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3. Программное обеспечение

8. Сбер.jazz
9. Экранная камера

7.4. Электронные ресурсы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	https://elibrary.ru/defaultx.asp
ЭБС «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com
Образовательная платформа «Юрайт»	https://urait.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронная Библиотека МГГЭУ	http://portal.mgsi.ru/elektronnaya_biblioteka/
Справочно-правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/

7.5. Методические указания и материалы по видам занятий

Методические указания по лекционным занятиям.

В ходе лекции студентам рекомендуется конспектировать ее основные положения, не стоит пытаться дословно записать всю лекцию, поскольку скорость лекции не рассчитана на аутентичное воспроизведение выступления лектора в конспекте, тем не менее она является достаточной для того, чтобы студент смог не только усвоить, но и зафиксировать на бумаге сущность затронутых лектором проблем, выводы, а также узловые моменты, на которые обращается особое внимание в ходе лекции.

Основным средством работы на лекционном занятии является конспектирование. Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

1. Сориентироваться в общей концепции лекции (уметь определить вступление, основную часть, заключение).
2. Увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли.

3. Выявить «ключевые» мысли, то есть основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста.

4. Определить детализирующую информацию.

5. Лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Определения, которые дает лектор стоит по возможности записать дословно и выделить другим цветом или же подчеркнуть. В случае изложения лектором хода научной дискуссии желательно кратко законспектировать существо вопроса, основные позиции и фамилии ученых их отстаивающих. Если в обоснование своих выводов лектор приводит ссылки на справочники, статистические данные, нормативные акты и другие официально опубликованные сведения имеет смысл лишь кратко отразить их существо и указать источник, в котором можно полностью почерпнуть излагаемую информацию.

Во время лекции студенту рекомендуется иметь на столах помимо конспектов также программу дисциплины, которая будет способствовать развитию мнемонической памяти, возникновению ассоциаций между выступлением лектора и программными вопросами, федеральные законы, поскольку гораздо эффективнее следить за ссылками лектора по его тексту, нежели пытаться воспринять всю эту информацию на слух.

В случае возникновения у студента по ходу лекции вопросов, их следует записать и задать в конце лекции в специально отведенное для этого время.

По окончании лекции (в тот же или на следующий день, пока еще в памяти сохранилась информация) студентам рекомендуется доработать свои конспекты, привести их в порядок, дополнить сведениями с учетом дополнительно изученного нормативного, справочного и научного материала. Крайне желательно на полях конспекта отмечать не только изученные точки зрения ученых по рассматриваемой проблеме, но и выражать согласие или несогласие самого студента с законспектированными положениями.

Лекционное занятие предназначено для изложения особенно важных, проблемных, актуальных в современной науке вопросов. Лекция, также, как и практическое занятие, требует от студентов определенной подготовки. Студент обязательно должен знать тему предстоящего лекционного занятия и обеспечить себе необходимый уровень активного участия: подобрать и ознакомиться, а при необходимости иметь с собой рекомендуемый преподавателем нормативный материал, повторить ранее пройденные темы по вопросам, которые будут затрагиваться в предстоящей лекции, вспомнить материал иных дисциплин.

В целях усиления практикоориентированности учебного курса на лекции могут приглашаться представители работодателей и практикующие специалисты. Часть лекций проводится с применением интерактивных технологий в форме проблемной лекции, лекции-беседы и т.п.

1. Лекция-дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Необходимо заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение. Во время дискуссии участники могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. Эффективность проведения дискуссии будет зависеть от таких факторов, как: подготовка (информированность и компетентность) обучающихся по проблеме; семантическое однообразие (все термины, дефиниции, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми обучающимися); корректность поведения участников; умение проводить дискуссию.

2. Лекция-беседа, в ходе которой лектор сознательно вступает в диалог с одним или несколькими обучающимися. При этом остальные являются своего рода зрителями этого процесса, но не пассивными, а активно мыслящими о предмете организованной беседы, занимая ту или иную точку зрения и формулируя свои ответы на вопросы. Участие слушателей в лекции - беседе можно привлечь различными приемами, например, озадачивание обучающихся вопросами в начале лекции и по ее ходу. Вопросы могут быть

как простыми для того, чтобы сосредоточить внимание на отдельных аспектах темы, так и проблемные. Слушатели, продумывая ответ на заданный вопрос, получают возможность самостоятельно прийти к тем выводам и обобщениям, которые преподаватель должен был сообщить им в качестве новых знаний, либо понять важность обсуждаемой темы, что повышает интерес, и степень восприятия материала обучающимися.

Для успешного проведения интерактивных лекций обучающемуся необходимо осуществить предварительную подготовку:

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции;
- перед каждой лекцией необходимо просмотреть рабочую программу дисциплины, ознакомиться с содержанием темы;
- ознакомиться с рекомендуемой литературой и нормативными правовыми актами.

Подготовительные мероприятия помогут обучающемуся лучше усвоить материал.

Методические указания для подготовки к практическим занятиям.

Практические занятия - основная форма контактной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубленное изучение учебной дисциплины, привитие навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у них научного мышления, умения активно участвовать в творческой дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. В ходе практических занятий происходит обсуждение отдельных вопросов в рамках учебной темы, выработка практических умений и приобретение навыков решения задач.

Алгоритм подготовки к практическим занятиям: - освоить лекционный материал (при наличии); - изучить основные нормативные правовые акты по теме; - ознакомиться с рекомендуемой основной и дополнительной литературой; - после изучения теории, перейти к закреплению полученных знаний посредством выполнения практических заданий. В рамках практических занятий предусмотрены встречи с представителями работодателей и практикующими работниками. Часть практических занятий проводится с применением интерактивных технологий: 1. Дискуссия (в т.ч. групповая дискуссия) предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов с намерением достичь взаимоприемлемого решения. Основными задачами дискуссии служат формирование общего представления как наиболее объективного, подтвержденного всеми участниками обсуждения или их большинством, а также достижение убедительного обоснования содержания, не имеющего первоначальной ясности для всех участников дискуссии. Методика проведения: Тема дискуссии формулируется до ее начала. Группа обучающихся делится на несколько малых групп. Каждая малая группа обсуждает позицию по предлагаемой для дискуссии теме в течение отведенного времени. Затем заслушивается ряд суждений, предлагаемых каждой малой группой. После каждого суждения оппоненты задают вопросы, выслушиваются ответы авторов предлагаемых позиций. В завершении дискуссии формулируется общее мнение, выражающее совместную позицию по теме дискуссии. Преподаватель дает оценочное суждение окончательно сформированной позиции во время дискуссии.

Практические (семинарские) занятия представляют собой одну из важных форм самостоятельной работы студентов над научной и учебной литературой непосредственно в учебной аудитории под руководством преподавателя.

В зависимости от изучаемой темы и ее специфики преподаватель выбирает или сочетает следующие формы проведения практических (семинарских) занятий: обсуждение теоретических вопросов, подготовка рефератов, решение задач (дома или в аудитории), круглые столы, научные диспуты с участием практических работников и ученых и т.п. Проверка усвоения отдельных (ключевых) тем может осуществляться посредством проведения коллоквиума.

Подготовка к практическому занятию заключается в подробном изучении конспекта лекции, нормативных актов и материалов здравоохранительной практики,

рекомендованных к ним, учебной и научной литературы, основные положения которых студенту рекомендуется конспектировать.

Активное участие в работе на практических и семинарских занятиях предполагает выступления на них, дополнение ответов однокурсников, коллективное обсуждение спорных вопросов и проблем, что способствует формированию у студентов навыков формулирования, аргументации и отстаивания выработанного решения, умения его защитить в дискуссии и представить дополнительные аргументы в его пользу. Активная работа на семинарском или практическом занятии способствует также формированию у студентов навыков публичного выступления, умения ясно, последовательно, логично и аргументировано излагать свои мысли.

При выступлении на семинарских или практических занятиях студентам разрешается пользоваться конспектами для цитирования нормативных актов, здравоохранительной практики или позиций ученых. По окончании ответа другие студенты могут дополнить выступление товарища, отметить его спорные или недостаточно аргументированные стороны, проанализировать позиции ученых, о которых не сказал предыдущий выступающий.

В конце занятия, после подведения его итогов преподавателем студентам рекомендуется внести изменения в свои конспекты, отметить информацию, прозвучавшую в выступлениях других студентов, дополнения, сделанные преподавателем и не отраженные в конспекте.

Практические занятия требуют предварительной теоретической подготовки по соответствующей теме: изучения учебной и дополнительной литературы, в необходимых случаях ознакомления с нормативным материалом. Рекомендуется при этом вначале изучить вопросы темы по учебной литературе. Если по теме прочитана лекция, то непременно надо использовать материал лекции, так как учебники часто устаревают уже в момент выхода в свет.

Применение отдельных образовательных технологий требуют предварительного ознакомления студентов с содержанием применяемых на занятиях приемов. Так, при практических занятиях студент должен представлять, как его общую структуру, так и особенности отдельных методических приемов: дискуссии, контрольные работы, использование правовых документов и др.

Примерные этапы практического занятия и методические приемы их осуществления:

- постановка целей занятия: обучающей, развивающей, воспитывающей;
- планируемые результаты обучения: что должны студенты знать и уметь;
- проверка знаний: устный опрос, фронтальный опрос, программированный опрос, письменный опрос, комментирование ответов, оценка знаний, обобщение по опросу;
- изучение нового материала по теме;
- закрепление материала предназначено для того, чтобы студенты запомнили материал и научились использовать полученные знания (активное мышление).

Формы закрепления:

- решение задач;
- групповая работа (коллективная мыслительная деятельность).

Домашнее задание:

- работа над текстом учебника;
- решение задач.

В рамках семинарского занятия студент должен быть готов к изучению предлагаемых документов, а также к их составлению и анализу. Для выполнения этого вида работы студент должен знать правила работы:

1) предварительно ознакомиться с образцами документа, с которым предстоит работать;

2) определить какую нагрузку несет в себе тот или иной документ, зачем он нужен, какова цель его составления;

3) разобрать содержание документа, т.е. выявить какие основные информационные данные или какие вопросы он отражает;

4) выполнить непосредственное задание преподавателя.

На практическом (семинарском) занятии студент проявляет свое знание предмета, корректирует информацию, полученную в процессе лекционных и внеаудиторных занятий, формирует определенный образ в глазах преподавателя, получает навыки устной речи и культуры дискуссии, навыки практического решения задач.

Защита реферата. Использование мультимедийных возможностей во время докладов преследует следующие цели: демонстрация возможностей и способностей организации доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий; наглядное представление основных положений доклада; повышение эффективности доклада за счет одновременного изложения материала и показа демонстрационных фрагментов (аудио-визуальная подача материала); поддержание интереса к материалу изложения.

Докладчик вправе выбрать программное обеспечение для презентации своего доклада, однако следует учесть совместимость ПО с теми компьютерами, где будет проходить презентация, поэтому данные методические рекомендации разработаны для установленного в университете лицензионного пакета Microsoft Office.

Подготовка доклада с презентацией состоит из следующих этапов:

1. Подготовка текста доклада по рекомендованным источникам.

2. Разработка структуры презентации.

3. Создание презентации в Microsoft PowerPoint.

4. Репетиция доклада с использованием презентации.

Если вы готовите доклад на семинар, внимательно просмотрите рекомендованную литературу по вашей теме и составьте план доклада. Вы также можете осуществить поиск научных публикаций по ключевым словам в сети Интернет.

Обращайте внимание на дату публикации и фамилию автора (или издательство). Слишком старый год издания (более 5 лет для актуальных исследований и более 10 лет для фундаментальных наук) может не содержать современных точек зрения по интересующему вас вопросу. Исключение может составить рассмотрение истории вопроса. К частным исследованиям также подходите критически.

Приветствуется предоставление разных подходов к решению проблемы: неоднозначность способствует развитию дискуссии и создает почву для формирования умения анализировать и обобщать полученную информацию. Составьте текст выступления. Теоретические положения должны быть проиллюстрированы примерами. Поскольку доклад будет поддержан презентацией, включите в текст таблицы, схемы, рисунки и диаграммы – все то, что поможет слушателям вникнуть в суть проблемы и облегчит ее понимание. Сплошная текстовая информация затрудняет восприятие, поэтому продумайте схематическую и графическую форму подачи материала там, где это возможно.

Структура презентации должна соответствовать плану (структуре) доклада. Титульный слайд должен содержать название доклада, имя докладчика. Также на первый слайд можно поместить название и логотип университета и / или подразделения, в котором происходит доклад.

Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений. Слайды можно пронумеровать с указанием общего количества слайдов в презентации. Таким образом, вы позволите аудитории понимать, сколько слайдов осталось до конца вашего доклада, а также задавать вопросы по теме вашего выступления со ссылкой на номер слайда.

Слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада в тезисном (конспектном) формате.

В случае если объемный текст нужен на экране (определение, цитата и пр.), настоятельно рекомендуется его разбивка на составляющие компоненты и/или визуальное акцентирование ключевых фрагментов (другим цветом, начертанием, размером и т.д.).

Слишком частая смена слайдов неэффективна (менее 10-15 секунд на один слайд). При разделении готового текста доклада на слайды рекомендуется засекаать время «проговаривания» одного слайда.

Рекомендуемое общее количество слайдов может варьироваться от 10 до 20 (в зависимости от информационной насыщенности слайдов).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Аудитория № 109	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 4096 МБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Philips PHL 243V5 - 24 дюйма Акустическая система Sven Вебкамера Logitech C525 Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
2.	Аудитория № 111	Моноблок Lenovo IdeaCentre AIO 520 27 дюймов Intel Core i5-7400T 2,4 ГГц 8192 ОЗУ HDD 2 Тб. Встроенная Акустическая система + Микрофон + Вебкамера
3.	Аудитория № 302	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i3-2100 CPU @ 3.10GHz 4096 МБ ОЗУ HDD Объем: 320 ГБ Монитор Acer P206HL - 20 дюймов Акустическая система Sven Вебкамера Logitech B525 Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
4.	Аудитория № 303	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E5200 2048 ОЗУ 320 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Вебкамера Logitech C525 Проектор Nec M260W
5.	Аудитория № 304	Системный блок: Процессор Intel® Core i3-2100 3,1 GHz 4096 ОЗУ 250 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Вебкамера Logitech C525 Проектор Nec NP410
6.	Аудитория № 305	Системный блок: Процессор Intel® Core™2 Duo E8500 2048 ОЗУ 250 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW

		Акустическая система Sven Вебкамера Logitech C525 Проектор Nec M260W
7.	Аудитория № 306	12 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W Акустическая система Defender Вебкамера Logitech C525
8.	Аудитория № 308	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL EX231W - 24 дюйма Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W с акустической системой Проектор Epson EB-440W Акустическая система Microlab Вебкамера Logitech B525
9.	Аудитории № 309, 310, 311	Моноблок Lenovo V530 24 дюйма. Core i5 - 8400T 1.70 GHz 8192 ОЗУ SSD 250 гб. Встроенная Акустическая система + Микрофон + Вебкамера
10.	Аудитория № 402	11 компьютеров Системный блок 1: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz 8192 ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор Benq G922HDA- 22 дюйма Системный блок 2: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-4170 CPU @ 3.70GHz 4096 МБ ОЗУ HDD Объем: 500 ГБ Монитор DELL 178FP Системный блок 3: Процессор Intel(R) Core(TM) i3-6100 CPU @ 3.70GHz 4096 МБ ОЗУ SSD Объем: 120 ГБ Монитор Samsung 940NW Акустическая система 2.0 Вебкамера Logitech B525 Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W
11.	Аудитория № 403	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180 2048 ОЗУ 320 HDD Монитор АОС 2470W

		Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой Вебкамера Logitech C525 Акустическая система Sven
12.	Аудитория № 404	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E2180 2048 ОЗУ 320 HDD Монитор Samsung SyncMaster 920NW Акустическая система Sven Вебкамера Logitech B525 Проектор Nec M260W
13.	Аудитория № 405	Системный блок: Процессор Intel® Pentium®Dual-Core E5200 2048 ОЗУ 320 HDD Монитор Samsung SyncMaster 940NW Акустическая система Sven Вебкамера Logitech B525 Проектор Nec M260W
14.	Аудитория № 409	Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 8192 ОЗУ SSD Объем: 128 ГБ Монитор АОС 2470W Проектор Epson EH-TW5300 с акустической системой Акустическая система Sven Вебкамера Logitech B525
15.	Аудитория № 410, 411, 412	Моноблок HP One PC 24 24 дюйма Процессор Core i7 9700T 2 GhZ 16 ГБ ОЗУ SSD 250 Gb Встроенная Акустическая система + Микрофон + Вебкамера
16.	Аудитория № 510	Системный блок: Процессор Intel Celeron G1840, 2.8 GHz 4096 ОЗУ HDD: 500 ГБ Акустическая система Sven Вебкамера A4Tech Монитор BenQ - 20 дюймов
17.	Аудитория № 511	Системный блок: Процессор Intel Pentium 2160, 1.8 GHz 2048 ОЗУ HDD: 250 ГБ Акустическая система Sven Вебкамера Microsoft Монитор Samsung SyncMaster 920NW
18.	Аудитория № 3-210	Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 8192 ОЗУ SSD Объем: 128 ГБ Монитор АОС 2470W Акустическая система Sven Вебкамера Genius
19.	Аудитория № 3-212	Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz 4096 ОЗУ SSD Объем: 256 ГБ

		Монитор Benq G922HDA- 22 дюйма Акустическая система Sven Вебкамера Genius
20.	Аудитория № 2-120	11 компьютеров Системный блок: Процессор Intel(R) Core(TM) i5-6400 CPU @ 2.70GHz 8192 ОЗУ SSD Объем: 128 ГБ Монитор AOC 2470W - 24 дюйма Акустическая система Defender Вебкамера A4Tech PK-910 Интерактивная доска Smart Board Проектор Epson EH-TW535W

