

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ермакова Виктория Павловна

Должность: Директор школы авангардного гостеприимства и инноваций (ШАГИ

Сочи), проректор

Дата подписания: 03.04.2026 15:13:57

Уникальный программный ключ:

e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fdef5de

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сочинский государственный университет»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета Экономики и права

С.В. Петрова

« 27 » 03 2023 год



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УРиКОД

А.В. Иваненко

2023 год



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Финансовая математика и статистика

**Шифр и направление подготовки** 38.03.01 Экономика

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Профиль подготовки:** Финансы и управление бизнесом

**Форма обучения:** очная

**Выпускающая кафедра** Экономики и финансов

**Кафедра-разработчик рабочей программы** Экономики и финансов

**Год набора** 2023

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	108/3	16	32	60	-	Зачет с оценкой
6	108/3	18	36	54	-	Зачет
Итого	216/6	34	68	114		Зачет с оценкой, Зачет

Сочи 2023



## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2024-2025 учебный год. Протокол №6  
заседания кафедры от 13.02.2024 г.

Без изменений

Зав. кафедрой



Борисова Т.Г.

Рабочая программа переутверждена на 2025-2026 учебный год. Протокол №8  
заседания кафедры от 25.04.2025 г.

Без изменений

Зав. кафедрой



Борисова Т.Г.

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Финансовая математика и статистика является формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, расчете дохода и доходности финансовых инструментов и финансовых операций в современных экономических условиях, а также системы теоретических знаний и практических навыков использования статистических методов анализа экономических явлений и процессов в сфере финансов на макро- и микроуровнях.

Задачи дисциплины: - овладение студентами методами начисления простых и сложных процентов, - проведение операций дисконтирования разовых выплат и потоков платежей в различных условиях; - применение методов финансовых и коммерческих расчетов при разработке планов погашения задолженности, анализе портфеля ценных бумаг; - использование различных методик оценки эффективности инвестиционных проектов; - изучение принципов построения системы показателей финансовой статистики, ее места и значения среди других статистических дисциплин; - приобретение умений и навыков использования финансовых расчетов в анализе и прогнозировании в финансовой сфере; - изучение процессов производства, распределения и перераспределения национального дохода и национального продукта; - изучение характера и действий основных законов в финансовой системе страны.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений.

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции (перечисляются дисциплины, практики кроме, ГЭ, ВКР)
<b>Профессиональные компетенции (ПКО, ПКР, ПКУВ)</b>	
ПК-1 Способен анализировать финансово-экономическую информацию организации, рассчитывать финансовые показатели	Обработка финансовых данных и моделирование в Microsoft Excel Оценка и управление стоимостью бизнеса Преддипломная практика
ПК-5 Способен решать финансово-экономические задачи, проводить расчеты с использованием современных методик и технологий	Обработка финансовых данных и моделирование в Microsoft Excel Преддипломная практика
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Макроэкономика Микроэкономика История экономических учений Инвестиции Рынок ценных бумаг Преддипломная практика Финансовые рынки

### 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПКО – профессиональные компетенции обязательные;

ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;

ПКУВ – профессиональные компетенции установленные вузом.

Компетенции и индикаторы их достижения		В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<p><b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при проведении расчетов финансовых показателей</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, анализировать цели и формы участия государства в экономике при проведении расчетов финансовых показателей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками интерпретации базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, способностью анализировать цели и формы участия государства в экономике, проводить расчеты финансовых показателей</p>
	УК-10.2 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	<p><b>Знать:</b> финансовые инструменты, применяемые для управления личными финансами (личным бюджетом), методы контроля собственных экономических и финансовых рисков, методы расчета финансовых показателей</p> <p><b>Уметь:</b> применять финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски с помощью проведения расчетов финансовых показателей</p> <p><b>Владеть:</b> методикой использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), методами контроля собственных экономических и финансовых рисков с помощью проведения расчетов финансовых показателей</p>

	<p>УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>	<p><b>Знать:</b> методы личного экономического и финансового планирования, используемые для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, методы расчета финансовых показателей</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы личного экономического и финансового планирования; планировать и достигать текущие и долгосрочные финансовые цели, рассчитывать финансовые показатели</p> <p><b>Владеть:</b> методиками личного экономического и финансового планирования, используемыми для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей методами расчета финансовых показателей</p>
<p>ПК-1 Способен анализировать финансово - экономическую информацию организации, рассчитывать финансовые показатели</p>	<p>ПК-1.1 Применяет стандарты раскрытия корпоративной финансовой информации и методический инструментарий, используемый в процессе анализа финансовой</p>	<p><b>Знать:</b> стандарты раскрытия корпоративной финансовой информации, инструментарий, используемый в процессе анализа финансовой информации и расчета показателей</p> <p><b>Уметь:</b> применять стандарты раскрытия корпоративной финансовой информации в процессе анализа финансовой информации и расчета показателей</p> <p><b>Владеть:</b> Методиками раскрытия корпоративной финансовой информации, методиками анализа финансовой информации, методиками расчета финансовых показателей</p>
	<p>ПК-1.2 Грамотно использует современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации для оценки стоимости предприятия и эффективности бизнеса</p>	<p><b>Знать:</b> современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации и показателей для оценки стоимости предприятия и эффективности бизнеса</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации и показателей проводить оценку стоимости предприятия и эффективности бизнеса</p> <p><b>Владеть:</b> современными методиками анализа финансовой информации и показателей при проведении оценки стоимости предприятия и эффективности бизнеса</p>
	<p>ПК-1.3 Применяет результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности информации организации при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов, принятии</p>	<p><b>Знать:</b> источники финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности информации организации при составлении финансовых планов, виды финансовых планов организации</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности осуществлять финансовое планирование в организации</p> <p><b>Владеть:</b> методиками анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности информации организации, методиками составления финансовых планов, отбора инвестиционных проектов, принятия оперативных решений</p>
<p>ПК-5 Способен решать финансово-экономические задачи, проводить расчеты с</p>	<p>ПК-5.1 Владеет современными методиками и технологиями решения финансово-экономических задач</p>	<p><b>Знать:</b> - экономические показатели, характеризующие деятельность организаций</p> <p><b>Уметь:</b> находить, отбирать и обобщать получаемую информацию и показатели</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами сбора, обработки и анализа показателей деятельности хозяйствующих субъектов</p>

использование м современных методик и технологий	ПК-5.2 Проводит необходимые для решения финансово- экономических задач расчеты показателей с использованием современных методов и технологий	<b>Знать:</b> систему и алгоритмы расчета экономических показателей, характеризующих деятельность организаций <b>Уметь:</b> производить оценку финансового состояния организации <b>Владеть:</b> навыками принятия управленческих решений в сфере финансовой деятельности организации
	ПК-5.3 Предлагает эффективные решения по реализации финансово- экономических задач. Консультирует по использованию финансовых продуктов и услуг	<b>Знать:</b> комплекс финансово-экономических задач, стоящих перед руководителями организации <b>Уметь:</b> консультировать по использованию финансовых продуктов и услуг разрабатывать решения финансовых и экономических задач <b>Владеть:</b> навыками оценки результатов эффективности реализации финансовых продуктов и услуг

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
<b>5 семестр</b>						
1.	Время как фактор в экономических расчетах.	7	2	2		3
2.	Понятие процента и виды процентных ставок	6	0	2		4
3.	Простые финансовые операции.	7	2	2		3
4.	Начисление простых процентов.	6	0	2		4
5.	Сложные финансовые операции	7	2	2		3
6.	Начисление сложных процентов.	6	0	2		4
7.	Производные процентные расчеты	7	2	2		3
8.	Специальные финансовые операции	6	0	2		4
9.	Потоки платежей.	8	2	2		4
10.	Общие вопросы и классификация потоков платежей	6	0	2		4
11.	Постоянные финансовые ренты.	8	2	2		4
12.	Постоянные финансовые ренты в повседневной деятельности	6	0	2		4
13.	Переменные финансовые ренты	8	2	2		4
14.	Переменные финансовые ренты в повседневной деятельности	6	0	2		4
15.	Потоки платежей в производственной деятельности.	8	2	2		4
16.	Особенности использования потоков платежей в производственной деятельности.	6	0	2		4
	<b>ИТОГО:</b>	108	16	32		60
	Зачет с оценкой					
<b>6 семестр</b>						
17.	Предмет, метод, задачи и система показателей финансовой статистики	7	2	2		3
18.	История становления статистики финансов в РФ	4	0	2		2
19.	Статистика публичных финансов	7	2	2		3
20.	Статистика публичных финансов: показатели структуры и динамики	6	0	2		4
21.	Статистика финансов организаций	7	2	2		3
22.	Статистика финансов организаций: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
23.	Статистика денежного обращения	7	2	2		3
24.	Статистика денежного обращения: показатели структуры и динамики	5	0	2		3

25.	Статистика банковской деятельности	7	2	2		3
26.	Статистика банковской деятельности: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
27.	Статистика цен и инфляции	7	2	2		3
28.	Статистика цен и инфляции: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
29.	Биржевая статистика	7	2	2		3
30.	Биржевая статистика: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
31.	Статистика страхования	7	2	2		3
32.	Статистика страхования: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
33.	Статистика валютных курсов	7	2	2		3
34.	Статистика валютных курсов: показатели структуры и динамики	5	0	2		3
35.	<b>ИТОГО:</b>	108	18	36		54
36.	Зачет					

#### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Время как фактор в экономических расчетах. Понятие процента и виды	Учет фактора времени в экономических расчетах. Виды процентных ставок и их использование в расчетах. Точные и обычные проценты
2	Простые финансовые операции и начисление простых процентов.	Наращение по простой ставке. Расчет процентов для краткосрочных операций. Переменные ставки. Математическое дисконтирование и банковский учет по простым ставкам. Определение срока платежа и величины процентной ставки.
3	Сложные финансовые операции и начисление сложных процентов.	Наращение по сложной ставке. Переменные ставки. Начисление процентов при дробном числе лет. Определение срока ссуды и формулы умножения. Номинальные и эффективные ставки. Математическое дисконтирование и учет по сложной ставке. Непрерывное наращение и дисконтирование. Определение срока платежа и величины процентной ставки.
4	Производные процентные расчеты и специальные финансовые операции	По-гашение задолженности частями. Конверсия валют. Учет и компенсация инфляции при начислении процентов. Налогообложение полученных процентов. Конверсия платежей. Эквивалентность процентных ставок
5	Потоки платежей. Общие вопросы и классификация.	Понятие потока платежей. Классификация потоков платежей вообще и финансовых рент в частности. Обобщающие параметры потока. Прямой метод расчета наращенной суммы и текущей стоимости.

6	Постоянные финансовые ренты.	Формирование наращенной суммы и текущей стоимости постоянной ренты постнумерандо. Наращенная сумма и приведенная величина постоянной ренты пренумерандо и с выплатами в середине периода. Стоимостные характеристики отложенных и вечных рент. Постоянная непрерывная рента. Определение параметров постоянных рент
7	Переменные финансовые ренты	Ренты с постоянным абсолютным приростом платежей. Ренты с постоянным относительным приростом платежей. Переменные непрерывные ренты. Конверсии постоянных аннуитетов. Изменение параметров ренты.
8	Потоки платежей в производственной деятельности.	Применение учетных и дисконтированных показателей оценки эффективности инвестиционных проектов
9	Предмет, задачи и показатели финансовой статистики метод, система	Финансы и финансовые институты как объект статистического изучения. Предмет финансовой статистики. Специфика финансовой статистики. Особенности методологии финансовой статистики. Отличие задач финансовой статистики от задач финансового (бухгалтерского) учета. Связь финансовой статистики с другими дисциплинами. Основные разделы и система показателей финансовой статистики. Макро- и микроэкономические финансовые показатели. Связь показателей финансовой статистики с показателями финансового (бухгалтерского) учета. Задачи и направления дальнейшего совершенствования системы показателей финансовой статистики. Государственная статистика финансов и практическая финансовая бизнес - статистика и их задачи.
10	Статистика публичных финансов	Понятие публичных финансов. Основные определения статистики публичных финансов. Источники статистической информации. Задачи статистического изучения консолидированного, федерального, территориальных и местных бюджетов, бюджетов внебюджетных фондов. Статьи единой классификации доходов и расходов бюджетов всех уровней. Международная бюджетная классификация. Направления статистического анализа исполнения федерального бюджета и факторов, влияющих на выполнение отдельных статей госбюджета. Взаимосвязь доходов и расходов территориальных и местных бюджетов, проблемы ее статистического изучения. Использование методов статистического анализа для составления бюджетов и прогнозирования их выполнения. Связь показателей госбюджета с показателями системы национальных счетов (СНС).

11	Статистика финансов организаций	<p>Предмет финансовой статистики предприятий (организаций) - хозяйствующих субъектов, ее задачи. Источники статистической информации. Формы государственной статистической и финансовой (бухгалтерской) отчетности о финансовом положении предприятия (организации): содержание, сроки, периодичность предоставления. Система показателей, отражающих финансовое положение предприятий (организаций). Прибыль организации: валовая прибыль, прибыль от реализации продукции, экономическая и бухгалтерская прибыль. Показатели рентабельности предприятия (организаций). Показатели, отражающие задолженность организации по обязательствам: дебиторская, кредиторская, просроченная задолженность. Показатели финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия. Показатели деловой активности организации. Статистические методы измерения влияния отдельных факторов на финансовые показатели организации.</p>
12	Статистика денежного обращения	<p>Статистика денежной массы. Национальное определение денежной массы. Денежные агрегаты. Денежная база. Международные стандарты показателей денежной массы. Аналитические группировки в международной статистике денежной массы: счетов денежных властей, счетов кредитных организаций. Денежный мультипликатор. Анализ структуры и динамики денежной массы. Оценка скорости обращения денег: показатели количества оборотов, совершаемых за год денежной массой, и продолжительности одного оборота денежной массы. Анализ факторов, влияющих на скорость обращения денежной массы. Определение количества денег, необходимого для обращения. Факторы, влияющие на объем денег в обращении. Моделирование и прогнозирование объема денежной массы. Расчет объема денежной эмиссии. Прогноз кассовых оборотов. Баланс денежных доходов и расходов населения. Взаимосвязь показателей объема денежной массы в обращении с показателями прогноза кассовых оборотов и баланса денежных доходов и расходов населения. Показатели купюрного строения. Система показателей безналичного платежного оборота. Показатели эффективности расчетов в зависимости от их видов. Показатели скорости документооборота. Структура просроченной задолженности по расчетным документам.</p>

13	Статистика банковской деятельности	<p>Понятие банковской системы и банковской деятельности и задачи статистики. Статистика основных показателей и инструментов денежно-кредитной политики центрального банка: ставка рефинансирования, нормативы отчислений кредитных организаций в обязательные резервы Банка России, показатели ломбардного кредитования, показатели по депозитным операциям, операциям с ценными бумагами Банка России, официальные курсы валют, котировки драгоценных металлов, денежная эмиссия. Баланс Банка России: структура и направления анализа. Статистика сети кредитных организаций. Основные группировки: по величине зарегистрированного уставного фонда, по величине активов, по формам собственности, по ассортименту оказываемых услуг. Показатели количества филиалов, числа банков с отозванной лицензией и т.д. Статистика привлеченных средств. Виды вкладных операций; структура привлеченных ресурсов. Задачи статистического изучения депозитов. Основные группировки депозитов (по видам, размеру). Динамика депозитов. Статистика депозитных ценных бумаг. Задачи статистического изучения вкладов населения. Группировки вкладов (по видам, размеру, составу вкладчиков). Средний, медианный, модальный размеры вкладов. Остаток вклада на душу населения на конец периода.</p>
14	Статистика цен и инфляции	<p>Понятие цен и тарифов, их взаимосвязь с финансовыми отношениями. Задачи статистического изучения цен и тарифов. Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами. Виды и типы наблюдаемых цен. Цены производителей и потребительские цены. Выборочный метод наблюдения. Понятие товара и услуги представителя. Выборочная сеть. Статистика уровня и структуры цен. Методология исчисления средних цен. Способы изучения динамики цен. Индексы цен: способы исчисления и проблемы использования. Сущность и виды инфляции. Задачи статистического изучения инфляционных процессов. Статистические методы оценки уровня инфляции. Статистический анализ взаимосвязи инфляции с другими экономическими явлениями. Связь с денежным агрегатом М2. Анализ динамики инфляции. Прогнозирование инфляции. Достоверность прогноза. Специфика учета временного лага. Учет уровня инфляции в финансово-экономических расчетах. Источники статистической информации.</p>

15	Биржевая статистика	<p>Понятие, виды бирж. Место бирж среди финансовых институтов. Биржа как источник статистической информации о финансовых процессах. Статистика сети бирж. Основные группировки бирж. Источники информации. Биржевые цены и курсы как предмет статистического изучения. Котировка цен и курсов. Статистическая закономерность и закон больших чисел в формировании цены на бирже. Статистика операций на фондовой бирже. Цены открытия, исполнения, закрытия. Цены спроса и предложения: текущая, низшая, высшая. Основные статистические показатели: количество эмитентов ценных бумаг, объем совершенных сделок, количество проданных ценных бумаг, средняя сумма сделки, оборачиваемость ценных бумаг. Статистические методы исчисления уровня, среднего уровня, динамики финансовых показателей фондовой биржи. Анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировок ценных бумаг фондовой биржи. Фондовые индексы и средние. Статистика операций на валютной бирже. Понятие курса валют. Сущность валютной котировки. Официальные и биржевые курсы валют. Курсы «продавца» и «покупателя». Курсы «spot» и «форвард». Фьючерсы. Статистические показатели уровней и динамики валютных курсов на бирже. Средний курс. «Открытие» информации о биржевых торгах. Понятие рыночной конъюнктуры. Методология статистического анализа биржевой конъюнктуры спроса и конъюнктуры рынка. Прогнозирование спроса, предложения, цены сделки.</p>
16	Статистика страхования	<p>Понятие, основные определения страхования и задачи страховой статистики. Страховые риски и статистическая закономерность. Значение статистических методов в проведении страховых расчетов. Статистика сети страховых компаний. Применяемые основные группировки. Классификация страхования. Статистические показатели по отраслям страхования. Статистические методы оценки эффективности страхования. Моделирование страховых операций. Источники статистической информации о страховании.</p>
17.	Статистика валютных курсов	<p>Источники статистической информации о валютных курсах. Основные понятия статистики валютных курсов Прямые и обратные валютные котировки. Кросс-курсы, паритет покупательной способности валют. Сравнительный анализ динамики валютных курсов</p>

#### 4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1.	Время как фактор в экономических расчетах.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
2.	Понятие процента и виды процентных ставок	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
3.	Простые финансовые операции.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
4.	Начисление простых процентов.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
5.	Сложные финансовые операции и начисление сложных процентов.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
6.	Начисление сложных процентов.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
7.	Производные процентные расчеты	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
8.	Специальные финансовые операции	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
9.	Потоки платежей.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
10.	Общие вопросы и классификация потоков	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
11.	Постоянные финансовые ренты.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
12.	Постоянные финансовые ренты в повседневной деятельности	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
13.	Переменные финансовые ренты	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
14.	Переменные финансовые ренты в повседневной деятельности	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
15.	Потоки платежей в производственной деятельности.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
16.	Особенности использования потоков платежей в производственной деятельности.	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач
17.	Предмет, метод, задачи и система показателей	Обсуждение вопросов лекции, (работа в малых группах), доклады с презентацией по вопросам лекции, решение задач



### 4.1.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены учебным планом.

### 4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1.	Время как фактор в экономических расчетах.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
2.	Понятие процента и виды процентных ставок	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
3.	Простые финансовые операции.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
4.	Начисление простых процентов.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
5.	Сложные финансовые операции и начисление сложных процентов.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
6.	Начисление сложных процентов.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
7.	Производные процентные расчеты	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
8.	Специальные финансовые операции	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
9.	Потоки платежей.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
10.	Общие вопросы и классификация потоков платежей	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
11.	Постоянные финансовые ренты.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы

12.	Постоянные финансовые ренты в повседневной деятельности	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
13.	Переменные финансовые ренты	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
14.	Переменные финансовые ренты в повседневной деятельности	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
15.	Потоки платежей в производственной деятельности.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
16.	Особенности использования потоков платежей в производственной деятельности.	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
17.	Предмет, метод, задачи и система показателей финансовой статистики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
18.	История становления статистики финансов в РФ	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
19.	Статистика публичных финансов	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
20.	Статистика публичных финансов: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
21.	Статистика финансов организаций	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
22.	Статистика финансов организаций: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
23.	Статистика денежного обращения	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
24.	Статистика денежного обращения: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование

25.	Статистика банковской деятельности	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
26.	Статистика банковской деятельности: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
27.	Статистика цен и инфляции	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
28.	Статистика цен и инфляции: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
29.	Биржевая статистика	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
30.	Биржевая статистика: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
31.	Статистика страхования	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
32.	Статистика страхования: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
33.	Статистика валютных курсов	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование
34.	Статистика валютных курсов: показатели структуры и динамики	1. Подобрать литературу по вопросам темы, сделать краткий обзор каждого источника. 2. Составить терминологический словарь по вопросам темы Решение задач, доклады, тестирование

#### 4.1.5 Интерактивные формы занятий

Не предусмотрены учебным планом.

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.2.1 Литература

1. Выгодчикова, И. Ю. Финансовая математика : учебное пособие / И. Ю. Выгодчикова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 149 с. — ISBN 978-5-4497-0609-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/96562.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/96562>

2. Дегтярева, И. Н. Теория статистики : учебник / И. Н. Дегтярева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-4497-1212-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109498.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Сирош, М. М. Основы финансовых вычислений : учебное пособие / М. М. Сирош. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 173 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115871.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Федорова, Е. П. Социально-экономическая статистика : учебно-методическое пособие / Е. П. Федорова. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-4487-0781-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107930.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Финансовая статистика и финансовые вычисления : методическое пособие / составители Е. Е. Синявская, В. А. Янюшкин. — Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106597.html> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

№	Наименование СПБД
1	ScienceDirect : полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. — URL: <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2	SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> (дата обращения: 25.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3	КонсультантПлюс : справочно-правовая система / Компания «КонсультантПлюс». — Москва, [1997-]. — Режим доступа: локальная сеть СГУ. — Текст : электронный.
	Наименование ИИС
1	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. — Сочи, [2017- ]. — URL: <a href="http://lib.sutr.ru/">http://lib.sutr.ru/</a> (дата обращения: 25.03.2023). — Текст : электронный.

#### **4.2.3 Нормативные документы**

1. Конституция Российской Федерации Принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. <http://ivo.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>

2. Гражданский кодекс РФ (ГК РФ) от 26.01.1996 N 14-ФЗ Часть 2 (в действующей редакции). <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/>

3. Гражданский кодекс РФ (ГК РФ) от 30.11.1994 N 51-ФЗ - Часть 1 (в действующей редакции) <http://www.consultant.ru/popular/gkrf1/>

4. Федеральный закон "О валютном регулировании и валютном контроле" от 10.12.2003 N 173-ФЗ (с изменениями и дополнениями). <http://www.consultant.ru/popular/currency/>

5. Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 № 86-ФЗ (с изменениями и дополнениями) <http://base.garant.ru/12127405/>

6. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. N 161-ФЗ "О национальной платежной системе" (с изменениями и дополнениями) <http://base.garant.ru/12187279/>

#### **4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники**

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> (дата обращения: 25.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001– . – <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&amp;view=main_ub</a> (дата обращения: 25.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Образовательная платформа Юрайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: <a href="https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F">https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F</a> (дата обращения: 25.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Сетевая электронная библиотека классических университетов / ООО ЭБС «Лань. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> (дата обращения: 25.03.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

### 4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

#### ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ

1. Формула простых процентов.
2. Точные и обычные проценты.
3. Текущее значение для простых процентов
4. Дисконт и учётная ставка.
5. Эквивалентность учётной и процентной ставок.
6. Нарращение по простым процентам.
7. Формула сложных процентов.
8. Текущее значение для сложных процентов
9. Номинальная и эффективная процентная ставки.
10. Понятие эквивалентности
11. Эквивалентная значение для потока платежей.
12. Эквивалентные потоки платежей
13. Текущее и наращенное значение обычной ренты
14. Авансированное (приведенная) рента. Отложенная рента
15. Возрастающая рента
16. Амортизация долга
17. Потребительские кредиты
18. Фонд накопления. Фонд погашения долга.
19. Страховка на дожитие
20. Пожизненная рента
21. Приведенная пожизненная рента
22. Отложенная пожизненная рента
23. Срочная, заочная страховая рента
24. Срочная, заочная приведенная страховая рента
25. Срочная, заочная отложенная страховая рента

26. Пожизненное страхование
27. Страхование жизни на срок
28. Страхование жизни с ограниченным сроком выплат
29. Смешанное страхование жизни
30. Страховые резервы

#### ВОПРОСЫ НА ЗАЧЕТ

1. Финансы и финансовые институты как объект статистического изучения.
2. Организация государственных статистических работ по сбору и анализу информации о финансовых процессах в России. Особенности получения статистических данных о финансах.
3. Международная практика организации статистики финансов
4. Показатели результатов экономической деятельности в СНГ.
5. Методология исчисления валового внутреннего продукта.
6. Платежный баланс, основные концепции, категории и принципы построения. Связь между ПБ, международной инвестиционной позицией и СНГ.
7. Задачи статистического изучения консолидированного, федерального и территориальных бюджетов и внебюджетных фондов. Основные определения статистики государственных финансов.
8. Статьи единой классификации доходов и расходов бюджетов всех уровней. Международная бюджетная классификация.
9. Классификация и показатели доходов государственного бюджета.
10. Классификация и показатели расходов государственного бюджета.
11. Классификация и показатели налоговой статистики.
12. Классификация и показатели государственного долга.
13. Статистика внебюджетных фондов.
14. Основные показатели, характеризующие финансовую деятельность предприятий и их статистический анализ.
15. Статистические методы измерения влияния отдельных факторов на показатели, характеризующие финансовую деятельность предприятий
16. Формы государственной статистической и финансовой (бухгалтерской) отчетности о финансовом положении предприятия (организации).
17. Статистика денежной массы, национальное определение денежной массы. Денежные агрегаты. Денежная база. Международные стандарты показателей денежной массы.
18. Аналитические группировки в международной статистике денежной массы: счетов денежных властей, счетов кредитных организаций. Денежный мультипликатор.
19. Анализ структуры и динамики денежной массы и факторов, влияющих на скорость обращения денежной массы.
20. Определение количества денег, необходимого для обращения. Моделирование и прогнозирование объема денежной массы. Расчет объема денежной эмиссии.
21. Прогноз кассовых оборотов. Баланс денежных доходов и расходов населения. Взаимосвязь показателей объема денежной массы в обращении с показателями прогноза кассовых оборотов и баланса денежных доходов и расходов населения.
22. Система показателей безналичного платежного оборота, методология их изучения.
23. Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами. Виды и типы наблюдаемых цен.
24. Статистика уровня и структуры цен. Методология исчисления средних цен.
25. Способы изучения динамики цен. Индексы цен: способы исчисления и проблемы использования.
26. Статистические методы оценки уровня инфляции, ее прогнозирование.
27. Статистика основных показателей и инструментов денежно-кредитной политики центрального банка и сети кредитных организаций.
28. Группировки вкладов населения (по видам, размеру, составу вкладчиков). Система показателей движения вклада. Индексный метод изучения динамики суммы вкладов и среднего размера вкладов за счет различных факторов.
29. Основные группировки, применяемые для статистического анализа структуры и динамики ссуд, и показатели статистики кредитования.
30. Индексный метод статистического анализа оборачиваемости кредита.

31. Оценка взаимосвязи объема кредита со скоростью обращения средств предприятия, объемом производства продукции и запасами материальных ценностей.
32. Структура и динамика инвестиционного портфеля. Показатели эффективности использования кредита.
33. Статистика сети бирж. Основные группировки бирж.
34. Статистические методы исчисления уровня, среднего уровня, динамики финансовых показателей фондовой биржи.
35. Анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировок ценных бумаг фондовой биржи. Фондовые индексы и средние.
36. Статистические показатели уровней и динамики валютных курсов на бирже. Средний валютный курс.
37. Методология статистического анализа биржевой конъюнктуры спроса и конъюнктуры рынка.
38. Статистика сети страховых компаний. Применяемые основные группировки.
39. Личное страхование. Расчет тарифных ставок в личном страховании.
40. Коммутационные числа, оценка распределения страховых случаев с помощью статистических критериев.
41. Обобщающие статистические показатели имущественного страхования. Средние и относительные показатели имущественного страхования. Показатели убыточности страховой суммы.
42. Статистика эмитентов ценных бумаг. Объем и структура эмиссии (по видам ценных бумаг), количество успешно размещенных эмиссий.
43. Облигация как объект статистического изучения. Исследование воздействия ставок процента на курс облигаций.
44. Акция как объект статистического изучения. Статистический анализ влияния движения дивидендов и ставки процента на цену акции.
45. Статистические методы определения риска инвестиций в ценные бумаги. Применяемые показатели вариации.
46. Статистический анализ факторов, влияющих на уровень процентной ставки. Оценка влияния ставок процента на доходность ценных бумаг.

#### **Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:**

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

#### **Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (дифференцированный зачет):**

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно

применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (зачет)**

Оценка **«зачтено»** - ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Обучающийся показывает владение всеми индикаторами достижения компетенций дисциплины.

Оценка **«не зачтено»** - обучающийся не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, не демонстрирует владения индикаторами достижения компетенций по дисциплине.

## **5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины**

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на практических и лекционных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки заранее подготовленных презентаций, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением. В течение семестра проводится контрольная работа, студенты решают задачи, проходят тестирование, пишут контрольные работы. Методические рекомендации по подготовке студентов к практическим занятиям. Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых понятий. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету. Вопросы на зачет студенту выдаются за несколько дней до промежуточной аттестации. На зачете студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Монологические высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

## 5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;  
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы;

- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине;

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

- наличие помещений для СРС;  
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, список рекомендуемой литературы и т.п.

## 5.3 Особенности преподавания дисциплины

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция - учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления.

- Практическая работа - совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

- Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

- Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

## 5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой.

2. Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника, пакеты программного обеспечения общего назначения.

3. Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№	Перечень ПО
1	<i>Microsoft Windows</i>
2	<i>Архиватор 7-zip.</i>
3	<i>Справочно-правовая система Консультант Плюс</i>
4	<i>LibreOffice</i>

5	<i>КонсультантПлюс</i>
6	<i>Госфинансы</i>

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

### **5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины**  
**«Финансовая математика и статистика»**

**38.03.01, Экономика, Бакалавриат**  
**Финансы и управление бизнесом**

**АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

Финансовая математика и статистика

части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений  
очная

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)</b>	6 / 216
<b>Цель изучения дисциплины</b>	является формирование у обучающихся твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, расчете дохода и доходности финансовых инструментов и финансовых операций в современных экономических условиях, а также системы теоретических знаний и практических навыков использования статистических методов анализа экономических явлений и процессов в сфере финансов на макро- и микроуровнях.
<b>Содержание дисциплины</b>	Время как фактор в экономических расчетах. Понятие процента и виды процентных ставок. Простые финансовые операции и начисление простых процентов. Сложные финансовые операции и начисление сложных процентов. Производные процентные расчеты и специальные финансовые операции. Потоки платежей. Общие вопросы и классификация. Постоянные финансовые ренты. Переменные финансовые ренты. Потоки платежей в производственной деятельности. Предмет, метод, задачи и система показателей финансовой статистики. Статистика публичных финансов. Статистика финансов организаций. Статистика денежного обращения. Статистика банковской деятельности. Статистика цен и инфляции. Биржевая статистика. Статистика страхования. Статистика валютных курсов
<b>Формируемые компетенции (коды)</b>	УК-10, ПК-1, ПК-5

<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<p><b>УК-10.1</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;</p> <p><b>УК-10.2</b> Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски;</p> <p><b>УК-10.3</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p><b>ПК-1.1</b> Применяет стандарты раскрытия корпоративной финансовой информации и методический инструментарий, используемый в процессе анализа финансовой информации;</p> <p><b>ПК-1.2</b> Грамотно использует современные методы и технологии сбора, обработки и анализа финансовой информации для оценки стоимости предприятия и эффективности бизнеса;</p> <p><b>ПК-1.3</b> Применяет результаты анализа финансовой, бухгалтерской, статистической отчетности информации организации при составлении финансовых планов, отборе инвестиционных проектов, принятии оперативных решений;</p> <p><b>ПК-5.1</b> Владеет современными методиками и технологиями решения финансово-экономических задач;</p> <p><b>ПК-5.2</b> Проводит необходимые для решения финансово-экономических задач расчеты показателей с использованием современных методов и технологий;</p> <p><b>ПК-5.3</b> Предлагает эффективные решения по реализации финансово-экономических задач. Консультирует по использованию финансовых продуктов и услуг;</p>
<b>Дисциплины, участвующие в формировании компетенции</b>	<p>Макроэкономика; Обработка финансовых данных и моделирование в Microsoft Excel; Микроэкономика; История экономических учений; Биржевое дело; Инвестиции; Рынок ценных бумаг; Оценка и управление стоимостью бизнеса; Преддипломная практика; Финансовые рынки</p>
<b>Образовательные технологии</b>	<p>Лекционные занятия, Практические занятия, срс</p>
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<p>Зачет с оценкой, Зачет</p>