

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет математики и компьютерных наук

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Корпоративная статистика**  
Кафедра прикладной математики факультета математики и  
компьютерных наук

**Образовательная программа бакалавриата**  
***01.03.05 - Статистика***

Направленность (профиль) программы  
**Анализ больших данных**

Форма обучения  
***Очная***

Статус дисциплины: *входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений ОПОП, дисциплина по выбору*

Махачкала, 2023

Рабочая программа дисциплины «Корпоративная статистика» составлена в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО-бакалавриат по направлению подготовки 01.03.05 Статистика от 14.08.2020 № 1032.

Разработчики:

кафедра прикладной математики: Гаджиева Т.Ю., к.ф.-м.н., доц.

Программа одобрена:

на заседании кафедры прикладной математики

от «20» 01 2023 г., протокол № 5

Зав. кафедрой  Кадиев Р. И.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от «25» 01 2023 г., протокол № 4

Председатель  Ризаев М.К.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «20» февраля 2023 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.  
(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Корпоративная статистика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП (дисциплина по выбору) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 - Статистика.

Дисциплина реализуется на факультете математики и компьютерных наук кафедрой прикладной математики.

Дисциплина «Корпоративная статистика» изучает количественные методы измерения и оценки доходностей и рисков корпораций на рынках ценных бумаг, соотношения и взаимосвязи разных видов доходностей и рисков связи с их качественным содержанием, используя современные методы статистик.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1; ОПК-3.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: тестирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы (144 академических часах), в том числе по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экза мен	Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцирован ный зачет, экзамен
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всег о	из них						
Лекц ии		Лабораторн ые занятия	Практиче ские занятия	КСР	консульта ции			
7	144	32	16	26			70	зачет

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель курса "Корпоративная статистика" - ознакомить студентов с анализом и прогнозированием деятельности корпораций в производственной и финансовой среде, в том числе биржевых институтов, механизмом деятельности фондовых рынков, включающего рынок ценных бумаг, инвалюты и драгоценностей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Корпоративная статистика» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений ОПОП (дисциплина по выбору) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 - Статистика.

Курс по дисциплине «Корпоративная статистика» вводится после изучения дисциплин теория вероятностей и математическая статистика, статистика предприятия «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Статистика финансов», так как для успешного усвоения этого курса студентам необходимы знания по указанным дисциплинам.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной	ОПК-1.1. Знает источники, основные способы сбора, поиска и систематизации статистической информации.	Знает: стандартные методы и технические средства для статистических наблюдений. Умеет: применить стандартные методы и технические средства при	Участие в коллективной разработке проектов

совокупности подготовку статистического инструментария	и		статистических наблюдений. Владеет: методами и техническими средствами для статистических наблюдений.	
		ОПК-1.2. Умеет собрать исходные данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации.	Знает: собирать данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации. Умеет: собрать исходные данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации. Владеет: методами сбора данных об объекте исследования и выбора соответствующий инструментарий для обработки информации.	

	ОПК-1.3. Владеет статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.	Знает: статистические методы обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий. Умеет: применять статистические методы для обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеет: статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-3. Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических	ОПК-3.1. Знает общую методику статистического исследования и способы количественной формализации объекта наблюдений	Знает: общую методику статистического исследования и способы количественной формализации объекта наблюдений. Умеет: применить общую методику статистического исследования и способы количественной формализации объекта наблюдений при решении профессиональных задач. Владеет: навыками применения общей методики статистического исследования и способы	

материалов		количественной формализации объекта наблюдений при решении прикладных задач.	
	<p>ОПК-3.2. Умеет применять математический и эконометрический инструментарий для анализа количественных данных, в том числе с применением информационных систем и технологий</p>	<p>Знает: как применить математический и эконометрический инструментарий для анализа количественных данных, в том числе с применением информационных систем и технологий.</p> <p>Умеет: применять математический и эконометрический инструментарий для анализа количественных данных, в том числе с применением информационных систем и технологий.</p> <p>Владеет: математическим и эконометрическим инструментарий для анализа количественных данных, в том числе с применением информационных систем и технологий вычислительной техникой.</p>	
	<p>ОПК-3.3. Владеет навыками выбора и применения инструментальных средств для обработки количественных данных, навыками интерпретации</p>	<p>Знает: как применить математические и статистические инструментария и современную вычислительную технику для</p>	

	результатов формулирования выводов рекомендаций подготовки аналитических материалов.	и и для	решения прикладных задач. Умеет: применить математические и статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач. Владеет: навыками применения математического и статистического инструментария для решения прикладных задач, методами работы с современной вычислительной технологией.	
--	--	---------------	--	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости ( <i>по неделям семестра</i> ) Форма промежуточной аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				Лекции	Практич еские	Лаборат. занятия	Контр. сам.раб		
<b>МОДУЛЬ 1: Структура корпоративного финансового рынка.</b>									
1	Предмет, методы и задачи корпоративной бизнес статистик	7	1	2	2			8	Индивидуальный фронтальный опрос, тестирование--- Контрольная работа
2	Виды корпоративных	7	2	2	2	2		8	



	активов и их статистические характеристики								
3	Виды доходов по ценным бумагам.	7	3	2		2		6	
	<i>Итого по модулю 1:</i>	7		6	4	4		22	
<b>МОДУЛЬ 2: Анализ эффективности принятых решений</b>									
4	Статистика и управление финансами корпорации	7	4-5	4	2	2		4	Индивидуальный фронтальный опрос, тестирование--- Контрольная работа
5	Статистика корпораций в международной экономической системе.	7	6-7	4	2	2		8	
6	Статистический анализ и прогнозирование инвестиционных процессов в корпорациях	7	8	2	2			4	
	<i>Итого по модулю 2:</i>	7		10	6	4		16	
<b>МОДУЛЬ 3: Задачи статистики рынка.</b>									
7	Бизнес-анализ финансовых и товарных стратегий корпораций	7	9-10	4	4	2		8	Индивидуальный фронтальный опрос, тестирование--- Контрольная работа
8	Регрессионные модели	7	11-12	4	4	2		8	
	<i>Итого по модулю 3:</i>	7		8	8	4		16	
<b>МОДУЛЬ 4: Проект создания зарубежного подразделения компании</b>									
9	Статистические оценки конкурентоспособности корпораций	7	13-14	4	4	2		8	Индивидуальный фронтальный опрос, тестирование---

10	Проектирование инновационной деятельности корпораций	7	15	2	2	2		4	Контрольная работа
11	Статистический анализ международного бизнеса корпораций	7	16	2	2			4	
	<i>Итого по модулю 4:</i>	7		8	8	4		16	
	<b>ИТОГО по дисциплине:</b>	<b>7</b>		<b>32</b>	<b>26</b>	<b>16</b>		<b>70</b>	

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

#### **МОДУЛЬ 1. Структура корпоративного финансового рынка**

Тема 1. Предмет, методы и задачи корпоративной бизнес статистик

Понятие рынка корпораций. Структура корпоративного финансового рынка. Место рынка ценных бумаг в системе финансового рынка и его функции Рынок государственных ценных бумаг и его место в системе финансового рынка. Участники рынка ценных бумаг по их месту в воспроизводственном процессе: коммерческие предприятия, банковские учреждения, небанковские кредитно-финансовые учреждения, некоммерческие учреждения, государство, иностранные субъекты, биржа. Участники корпоративного рынка ценных бумаг по основным операциям: - эмитенты, инвесторы, посредники, спекулянты. Инфраструктура корпоративной деятельности. Основные операции корпораций на рынке ценных бумаг: эмиссия (первичная и вторичная), инвестиции, посредничество (перепродажа, посредничество в размещении), спекуляция, хранение, инкассирование, кредиты под залог, кредиты на покупку, учет, обмен, траст, завещание, дарение, регистрация перехода прав собственности. Современное состояние рынка корпоративных ценных бумаг. Причины кризиса рынка корпоративных ценных бумаг. Методы управления корпоративным долгом. Пути выхода из долгового кризиса. Государственное регулирование корпоративного рынка

Тема 2. Виды корпоративных активов и их статистические характеристики

Понятие ценной бумаги корпорации. Перечень государственных и корпоративных ценных бумаг. Классификация ценных бумаг по основным

признакам. По месту в воспроизводственном процессе: денежные (кредитные деньги), фондовые. С точки зрения прав инвестора: имущественные, долговые (дебиторская задолженность). Товарные ценные бумаги. Вторичные ценные бумаги. С точки зрения обязанностей эмитентов: долевые, долговые ценные бумаги (кредиторская задолженность), ценные бумаги, выпускаемые за счет других видов собственных средств.

Тема 3. Виды доходов по ценным бумагам.

Доходность ценных бумаг. Инвестиционная и дисконтная доходность. Текущая стоимость по отдельным видам ценных бумаг. Определение курсовой стоимости. Характеристика основных видов ценных бумаг. Статистика эмиссии корпоративных ценных бумаг Первичный и вторичный рынок ценных бумаг. Случаи эмиссии: учреждение АО, увеличение уставного капитала, привлечение заемного капитала. Решение о выпуске ценных бумаг. Проспект эмиссии. Сертификат корпоративных ценных бумаг Регистрация выпуска. Информация о выпуске. Размещение ценных бумаг правила ФКЦБ по размещению, виды посредников (руководитель, андеррайтеры, посредники), результаты размещения, отчет о размещении.

## **МОДУЛЬ 2. Анализ эффективности принятых решений**

Тема 4. Статистика и управление финансами корпорации

Основные черты современной корпорации и особенности корпоративного управления. Цели, структура и организация единой финансовой, инвестиционной и кредитной деятельности. Особенности управления финансами корпораций, Требования к управлению денежными потоками на современном этапе. Значение финансового менеджмента в корпорациях. Роль корпораций и их финансов в современной экономике. Виды корпоративных объединений и особенности управления финансовыми потоками в них. Общие и отличительные черты различных форм и систем управления финансами корпораций. Категории и методы финансового менеджмента и значение финансовых инструментов в управлении финансами. Организация управления финансами корпораций. Финансовый анализ экономико-статистической и учетной информации. Подготовка и принятие управленческих финансовых решений краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного характера. Значение информации и методы её анализа в принятии финансовых решений. Взаимосвязь между экономической, финансовой и учетной информацией. Проблема принятия финансовых решений в условиях возрастания неопределенности внешней среды. Анализ эффективности принятых решений.

Финансовая отчетность корпораций, финансовое планирование и прогнозирование. Роль интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации. Основные и оборотные средства. Совокупный баланс, управление активами и пассивами корпораций. Анализ понятий интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации, их роль и значение. Основные и оборотные средства. Стандарт (Директ) - Костинг. Управление финансовыми ресурсами корпораций. Управление активами. Управление пассивами. Методы эффективного использования финансовых ресурсов. Консолидированная отчетность и совокупный баланс корпораций.

Тема 5. Статистика корпораций в международной экономической системе.

Международные финансовые рынки и роль крупных корпораций. Валютный, международный денежный рынок и рынок капиталов. Роль и значение международных финансовых институтов в финансовой деятельности транснациональных корпораций (ТНК). Россия и международные корпорации. Прямые иностранные капиталовложения. Проблемы и перспективы привлечения иностранных инвестиций

Тема 6. Статистический анализ и прогнозирование инвестиционных процессов в корпорациях

Введение в рынок финансовых активов (товары, субъекты и структура финансового рынка). Процентные ценные бумаги, риск и снижение риска.

### **МОДУЛЬ 3. Задачи статистики рынка**

Тема 7. Бизнес-анализ финансовых и товарных стратегий корпораций

Моделирование на финансовых и товарных рынках. Классификация подходов, используемых в моделировании на финансовых и товарных рынках. Статистическое моделирование. Корреляционные и регрессионные модели. Оптимизационные модели. Равновесные модели. Факторные модели. Сценарное моделирование. Стресс - сценарии. Симуляционные модели. Корреляционные и регрессионные модели на финансовых и товарных рынках. Корреляционный анализ взаимосвязей объектов на рынках ценных бумаг, срочных и товарных рынках (модели связи динамики курсов, доходностей, товарных цен, торговой активности и т.п.). Основные допущения модели и виды корреляционной связи

Тема 8. Регрессионные модели

Регрессионные модели (трендовые модели, факторные модели, устанавливающие зависимость конъюнктуры финансового рынка от фундаментальных факторов). Модели многофакторной корреляции для оценки кредитного риска и риска ликвидности в зависимости от динамики

определяющих их фундаментальных факторов. Авторегрессионные модели оценки рыночного риска.

#### **МОДУЛЬ 4. Проект создания зарубежного подразделения компании**

Тема 9. Статистические оценки конкурентоспособности корпораций

Конкуренция в системе корпоративного бизнеса. Конкурентоспособность. Понятие конкуренции. Исторические взгляды. Задачи статистики рынка. Система показателей статистики рынка. Информационная база оценки рынка товаров и услуг. Подходы к оценке конкурентоспособности. Значение статистической базы конкурентной среды в разработке стратегии корпораций.

Тема 10. Проектирование инновационной деятельности корпораций

Инновационный процесс корпорации Анализ различных определений главной функции инновационной деятельности. Пять типичных изменений: Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля – продажа). Внедрение продукции с новыми свойствами. Использование нового сырья. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения. Появление новых рынков сбыта. Инновация как конечный результат научно-производственного цикла. Три логических формы инновационного процесса: простой внутрикорпоративный (натуральный); простой межорганизационный (товарный); расширенный.

Тема 11. Статистический анализ международного бизнеса корпораций

Глобализация и развитие международного бизнеса корпораций. Глобализация, интернационализация и регионализация бизнеса. Факторы глобализации на микро и макроуровне. Влияние глобализации на сферы экономики, рынки товаров, услуг, факторов производства, субъекты бизнеса. Среды международного бизнеса корпораций. Правовая среда. Особенности международных правовых систем. Влияние правовой среды на ведение бизнеса. Политическая среда. Виды политических систем. Политические риски и их влияние на международный бизнес. Экономическая среда. Факторы экономической среды в международном бизнесе.

#### ***4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине***

#### **МОДУЛЬ 1. Структура корпоративного финансового рынка**

Тема 1. Предмет, методы и задачи корпоративной бизнес статистик

Понятие рынка корпораций. Структура корпоративного финансового рынка. Место рынка ценных бумаг в системе финансового рынка и его функции Рынок

государственных ценных бумаг и его место в системе финансового рынка. Участники рынка ценных бумаг по их месту в воспроизводственном процессе: коммерческие предприятия, банковские учреждения, небанковские кредитно-финансовые учреждения, некоммерческие учреждения, государство, иностранные субъекты, биржа. Участники корпоративного рынка ценных бумаг по основным операциям: - эмитенты, инвесторы, посредники, спекулянты. Инфраструктура корпоративной деятельности. Основные операции корпораций на рынке ценных бумаг: эмиссия (первичная и вторичная), инвестиции, посредничество (перепродажа, посредничество в размещении), спекуляция, хранение, инкассирование, кредиты под залог, кредиты на покупку, учет, обмен, траст, завещание, дарение, регистрация перехода прав собственности. Современное состояние рынка корпоративных ценных бумаг. Причины кризиса рынка корпоративных ценных бумаг. Методы управления корпоративным долгом. Пути выхода из долгового кризиса. Государственное регулирование корпоративного рынка

Тема 2. Виды корпоративных активов и их статистические характеристики

Понятие ценной бумаги корпорации. Перечень государственных и корпоративных ценных бумаг. Классификация ценных бумаг по основным признакам. По месту в воспроизводственном процессе: денежные (кредитные деньги), фондовые. С точки зрения прав инвестора: имущественные, долговые (дебиторская задолженность). Товарные ценные бумаги. Вторичные ценные бумаги. С точки зрения обязанностей эмитентов: долевые, долговые ценные бумаги (кредиторская задолженность), ценные бумаги, выпускаемые за счет других видов собственных средств.

Тема 3. Виды доходов по ценным бумагам.

Доходность ценных бумаг. Инвестиционная и дисконтная доходность. Текущая стоимость по отдельным видам ценных бумаг. Определение курсовой стоимости. Характеристика основных видов ценных бумаг. Статистика эмиссии корпоративных ценных бумаг Первичный и вторичный рынок ценных бумаг. Случаи эмиссии: учреждение АО, увеличение уставного капитала, привлечение заемного капитала. Решение о выпуске ценных бумаг. Проспект эмиссии. Сертификат корпоративных ценных бумаг Регистрация выпуска. Информация о выпуске. Размещение ценных бумаг правила ФКЦБ по размещению, виды посредников (руководитель, андеррайтеры, посредники), результаты размещения, отчет о размещении.

**МОДУЛЬ 2. Анализ эффективности принятых решений**

#### Тема 4. Статистика и управление финансами корпорации

Основные черты современной корпорации и особенности корпоративного управления. Цели, структура и организация единой финансовой, инвестиционной и кредитной деятельности. Особенности управления финансами корпораций, Требования к управлению денежными потоками на современном этапе. Значение финансового менеджмента в корпорациях. Роль корпораций и их финансов в современной экономике. Виды корпоративных объединений и особенности управления финансовыми потоками в них. Общие и отличительные черты различных форм и систем управления финансами корпораций. Категории и методы финансового менеджмента и значение финансовых инструментов в управлении финансами. Организация управления финансами корпораций. Финансовый анализ экономико-статистической и учетной информации. Подготовка и принятие управленческих финансовых решений краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного характера. Значение информации и методы её анализа в принятии финансовых решений. Взаимосвязь между экономической, финансовой и учетной информацией. Проблема принятия финансовых решений в условиях возрастания неопределенности внешней среды. Анализ эффективности принятых решений. Финансовая отчетность корпораций, финансовое планирование и прогнозирование. Роль интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации. Основные и оборотные средства. Совокупный баланс, управление активами и пассивами корпораций. Анализ понятий интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации, их роль и значение. Основные и оборотные средства. Стандарт (Директ) - Костинг. Управление финансовыми ресурсами корпораций. Управление активами. Управление пассивами. Методы эффективного использования финансовых ресурсов. Консолидированная отчетность и совокупный баланс корпораций.

#### Тема 5. Статистика корпораций в международной экономической системе.

Международные финансовые рынки и роль крупных корпораций. Валютный, международный денежный рынок и рынок капиталов. Роль и значение международных финансовых институтов в финансовой деятельности транснациональных корпораций (ТНК). Россия и международные корпорации. Прямые иностранные капиталовложения. Проблемы и перспективы привлечения иностранных инвестиций

#### Тема 6. Статистический анализ и прогнозирование инвестиционных процессов в корпорациях

Введение в рынок финансовых активов (товары, субъекты и структура финансового рынка). Процентные ценные бумаги, риск и снижение риска.

### **МОДУЛЬ 3. Задачи статистики рынка**

Тема 7. Бизнес-анализ финансовых и товарных стратегий корпораций

Моделирование на финансовых и товарных рынках. Классификация подходов, используемых в моделировании на финансовых и товарных рынках. Статистическое моделирование. Корреляционные и регрессионные модели. Оптимизационные модели. Равновесные модели. Факторные модели. Сценарное моделирование. Стресс - сценарии. Симуляционные модели. Корреляционные и регрессионные модели на финансовых и товарных рынках. Корреляционный анализ взаимосвязей объектов на рынках ценных бумаг, срочных и товарных рынках (модели связи динамики курсов, доходностей, товарных цен, торговой активности и т.п.). Основные допущения модели и виды корреляционной связи

Тема 8. Регрессионные модели

Регрессионные модели (трендовые модели, факторные модели, устанавливающие зависимость конъюнктуры финансового рынка от фундаментальных факторов). Модели многофакторной корреляции для оценки кредитного риска и риска ликвидности в зависимости от динамики определяющих их фундаментальных факторов. Авторегрессионные модели оценки рыночного риска.

### **МОДУЛЬ 4. Проект создания зарубежного подразделения компании**

Тема 9. Статистические оценки конкурентоспособности корпораций

Конкуренция в системе корпоративного бизнеса. Конкурентоспособность. Понятие конкуренции. Исторические взгляды. Задачи статистики рынка. Система показателей статистики рынка. Информационная база оценки рынка товаров и услуг. Подходы к оценке конкурентоспособности. Значение статистической базы конкурентной среды в разработке стратегии корпораций.

Тема 10. Проектирование инновационной деятельности корпораций.

Инновационный процесс корпорации. Анализ различных определений главной функции инновационной деятельности. Пять типичных изменений: Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля – продажа). Внедрение продукции с новыми свойствами. Использование нового сырья. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения. Появление новых рынков сбыта. Инновация как конечный результат научно-производственного цикла. Три логических формы инновационного процесса: простой



внутрикорпоративный (натуральный); простой межорганизационный (товарный); расширенный.

Тема 11. Статистический анализ международного бизнеса корпораций

Глобализация и развитие международного бизнеса корпораций. Глобализация, интернационализация и регионализация бизнеса. Факторы глобализации на микро и макроуровне. Влияние глобализации на сферы экономики, рынки товаров, услуг, факторов производства, субъекты бизнеса. Среды международного бизнеса корпораций. Правовая среда. Особенности международных правовых систем. Влияние правовой среды на ведение бизнеса. Политическая среда. Виды политических систем. Политические риски и их влияние на международный бизнес. Экономическая среда. Факторы экономической среды в международном бизнесе.

#### ***4.3.2. Содержание лабораторных занятий по дисциплине***

Темы лабораторных работ совпадают с темами лекционных и практических занятий.

### **5. Образовательные технологии**

Лекции проводятся с использованием меловой доски и мела. Параллельно материал транслируется на экран с помощью мультимедийного проектора. Семинарские занятия проводятся с использованием мела и меловой доски. Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная мультимедиа-проектором, экраном, доской, ноутбуком (с программным обеспечением для демонстрации слайд-презентаций).

Для проведения семинарских занятий необходима аудитория на 25 человек, оснащена доской.

### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

#### **6.1. Виды и порядок выполнения самостоятельной работы**

1. Изучение рекомендованной литературы.
2. Решение задач.
3. Выполнение лабораторных работ
4. Подготовка к зачету.

№	Виды самостоятельной работы	Вид контроля	Учебно-методич. Обеспечения
1	Изучение рекомендованной литературы	Устный опрос по разделам дисциплины	См. разделы 6.2, 7.2, 8, 9 данного документа
2	Решение задач	Проверка домашнего задания	См. разделы 6.2, 7.2, 8, 9 данного документа
3	Выполнение лабораторных работ	Проверка лабораторной работы	См. разделы 6.2, 7.2, 8, 9 данного документа
4	Подготовка к зачету	Устный опрос, либо компьютерное тестирование	См. разделы 6.2, 7.2, 8, 9 данного документа

*Текущий контроль:* выполнение лабораторных работ, проверка домашнего задания.

*Промежуточная аттестация:* контрольные работы, тестирование.

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется непрерывно, на протяжении всего курса. Прежде всего, это устный опрос по ходу практических занятий, выполняемый для оперативной активизации внимания студентов и оценки их уровня усвоения тем. Результаты устного опроса учитываются при выборе индивидуальных задач для решения. Каждую неделю осуществляется проверка выполнения заданий.

*Промежуточный контроль* проводится в форме контрольной работы, в которых содержатся практические задачи и теоретические вопросы.

*Итоговый контроль* проводится либо в виде устного зачета, либо в форме тестирования.

Оценка «отлично» ставится за уверенное владение материалом курса.

Оценка «хорошо» ставится при полном выполнении требований к прохождению курса и умении ориентироваться в изученном материале.

Оценка «удовлетворительно» ставится при достаточном выполнении требований к прохождению курса и владении конкретными знаниями по программе курса.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если требования к прохождению курса не выполнены и студент не может показать владение материалом.

*6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.*

Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются предельные сроки их выполнения и сдачи.

Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов	Литература
<b>МОДУЛЬ 1: Структура корпоративного финансового рынка.</b>			
Предмет, методы и задачи корпоративной бизнес статистик	Понятие рынка корпораций. Структура корпоративного финансового рынка. Место рынка ценных бумаг в системе финансового рынка и его функции Рынок государственных ценных бумаг и его место в системе финансового рынка. Участники рынка ценных бумаг по их месту в воспроизводственном процессе: коммерческие предприятия, банковские учреждения, небанковские кредитно-финансовые учреждения, некоммерческие учреждения, государство, иностранные субъекты,	6	Основная: 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3

	биржа. Участники корпоративного рынка ценных бумаг по основным операциям: - эмитенты, инвесторы, посредники, спекулянты.		
Виды корпоративных активов и их статистические характеристики	<p>Понятие ценной бумаги корпорации. Перечень государственных и корпоративных ценных бумаг. Классификация ценных бумаг по основным признакам. По месту в воспроизводственном процессе: денежные (кредитные деньги), фондовые. С точки зрения прав инвестора: имущественные, долговые (дебиторская задолженность). Товарные ценные бумаги. Вторичные ценные бумаги. С точки зрения обязанностей эмитентов: долевые, долговые ценные бумаги (кредиторская задолженность), ценные бумаги, выпускаемые за счет других видов собственных средств.</p>	6	Основная: 2, 3 Дополнительная: 1, 2, 3
Виды доходов по ценным бумагам.	Доходность ценных бумаг. Инвестиционная и дисконтная доходность. Текущая стоимость по отдельным видам ценных бумаг. Определение курсовой стоимости.	6	Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3

	<p>Характеристика основных видов ценных бумаг. Статистика эмиссии корпоративных ценных бумаг Первичный и вторичный рынок ценных бумаг. Случаи эмиссии: учреждение АО, увеличение уставного капитала, привлечение заемного капитала. Решение о выпуске ценных бумаг. Проспект эмиссии. Сертификат корпоративных ценных бумаг Регистрация выпуска. Информация о выпуске. Размещение ценных бумаг правила ФКЦБ по размещению, виды посредников (руководитель, андеррайтеры, посредники), результаты размещения, отчет о размещении</p>		
--	---	--	--

**МОДУЛЬ 2: Анализ эффективности принятых решений**

Статистика и управление финансами корпорации	<p>Подготовка и принятие управленческих финансовых решений краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного характера. Значение информации и методы её анализа в принятии финансовых решений. Взаимосвязь между экономической, финансовой и учетной информацией. Проблема принятия финансовых решений в условиях возрастания</p>	4	<p>Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3</p>
--	--	---	---

	<p>неопределенности внешней среды. Анализ эффективности принятых решений. Финансовая отчетность корпораций, финансовое планирование и прогнозирование. Роль интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации. Основные и оборотные средства. Совокупный баланс, управление активами и пассивами корпораций. Анализ понятий интеграции и диверсификации в управлении финансами корпорации, их роль и значение. Основные и оборотные средства. Стандарт (Директ) - Костинг. Управление финансовыми ресурсами корпораций. Управление активами. Управление пассивами. Методы эффективного использования финансовых ресурсов. Консолидированная отчетность и совокупный баланс корпораций.</p>		
<p>Статистика корпораций в международной экономической системе.</p>	<p>Международные финансовые рынки и роль крупных корпораций. Валютный, международный денежный рынок и рынок капиталов. Роль и значение</p>	8	<p>Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3</p>

	<p>международных финансовых институтов в финансовой деятельности транснациональных корпораций (ТНК). Россия и международные корпорации. Прямые иностранные капиталовложения. Проблемы и перспективы привлечения иностранных инвестиций</p>		
<p>Статистический анализ и прогнозирование инвестиционных процессов в корпорациях</p>	<p>Введение в рынок финансовых активов (товары, субъекты и структура финансового рынка). Процентные ценные бумаги, риск и снижение риска.</p>	4	<p>Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3</p>
<b>МОДУЛЬ 3: Задачи статистики рынка.</b>			
<p>Бизнес-анализ финансовых и товарных стратегий корпораций</p>	<p>Моделирование на финансовых и товарных рынках. Классификация подходов, используемых в моделировании на финансовых и товарных рынках. Статистическое моделирование. Корреляционные и регрессионные модели. Оптимизационные модели. Равновесные модели. Факторные модели. Сценарное моделирование. Стресс - сценарии. Симуляционные</p>	8	<p>Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3</p>

	<p>модели.          Корреляционные и регрессионные модели на финансовых и товарных рынках          Корреляционный анализ взаимосвязей объектов на рынках ценных бумаг, срочных и товарных рынках (модели связи динамики курсов, доходностей, товарных цен, торговой активности и т.п.).          Основные допущения модели и виды корреляционной связи</p>		
Регрессионные модели	<p>Регрессионные модели (трендовые модели, факторные модели, устанавливающие зависимость конъюнктуры финансового рынка от фундаментальных факторов). Модели многофакторной корреляции для оценки кредитного риска и риска ликвидности в зависимости от динамики определяющих их фундаментальных факторов.          Авторегрессионные модели оценки рыночного риска.</p>	8	<p>Основная: 1, 2, 3,          Дополнительная: 1, 2, 3</p>
<b>МОДУЛЬ 4: Проект создания зарубежного подразделения компании</b>			
Статистические оценки конкурентоспособности корпораций	<p>Конкуренция в системе корпоративного бизнеса.</p>	8	<p>Основная: 1, 2, 3,          Дополнительная: 1, 2, 3</p>



	<p>Конкурентоспособность. Понятие конкуренции. Исторические взгляды. Задачи статистики рынка. Система показателей статистики рынка. Информационная база оценки рынка товаров и услуг. Подходы к оценке конкурентоспособности. Значение статистической базы конкурентной среды в разработке стратегии корпораций.</p>		
<p>Проектирование инновационной деятельности корпораций</p>	<p>Инновационный процесс корпорации Анализ различных определений главной функции инновационной деятельности. Пять типичных изменений: Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля – продажа). Внедрение продукции с новыми свойствами. Использование нового сырья. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения. Появление новых рынков сбыта. Инновация как</p>	4	<p>Основная: 1, 2, 3, Дополнительная: 1, 2, 3</p>

	<p>конечный результат научно-производственного цикла. Три логических формы инновационного процесса: простой внутрикорпоративный (натуральный); простой межорганизационный (товарный); расширенный</p>		
<p>Статистический анализ международного бизнеса корпораций</p>	<p>Глобализация и развитие международного бизнеса корпораций. Глобализация, интернационализация и регионализация бизнеса. Факторы глобализации на микро и макроуровне. Влияние глобализации на сферы экономики, рынки товаров, услуг, факторов производства, субъекты бизнеса. Среды международного бизнеса корпораций. Правовая среда. Особенности международных правовых систем. Влияние правовой среды на ведение бизнеса. Политическая среда. Виды политических систем. Политические риски и их влияние на международный бизнес. Экономическая среда. Факторы экономической среды в международном бизнесе</p>	4	

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1 Типовые контрольные задания**

#### **Вопросы к зачету:**

1. Факторы экономической глобализации
2. Последствия экономической глобализации
3. Глобализация рынков товаров, услуг, капитала
4. Влияние глобализации на деятельность фирмы
5. Особенности зарубежной правовой среды.
6. Характеристики политической среды международного бизнеса
7. Виды политических рисков международного бизнеса.
8. Факторы экономической среды и их влияние на международный бизнес
9. Отраслевые особенности мотивации международного бизнеса
10. Организация внешнеторговых операций
11. Франчайзинг в международном бизнесе
12. Мотивация прямых иностранных инвестиций
13. Преимущества и проблемы зарубежного прямого инвестирования
14. Виды стратегий ТНК
15. Переменные факторы, влияющие на выбор страны для организации международного бизнеса
16. Методология конкурентной борьбы.
17. Типы рынков.
18. Законы конкуренции.
19. Методика проведения SWOT анализа
20. Функции и роли конкуренции
21. Группировка приоритетных конкурентов и осуществляемые ими стратегии
22. Развитие теории конкуренции
23. Основные типы стратегий конкурентной борьбы.
24. Фирма и ее место на рынке. Функции конкуренции.
25. Цепочка ценностей, как основа формирования конкурентной стратегии.
26. Подходы к формированию маркетинговой стратегии.
27. Матрица БКГ: методика построения и сферы использования.
28. Особенности европейского антимонопольного законодательства.
29. Правило Ромба.
30. Личная конкурентоспособность субъекта в организации
- 31.

32. Цели формирования стратегических альянсов корпораций
- 31
33. Стратегии концентрации и диверсификации зарубежной деятельности компании.
34. Роль организационной структуры в международном бизнесе.
35. Базовые формы организационных структур в международном бизнесе.
36. Новые формы организационных структур в международном бизнесе.
37. Планирование международного бизнеса.
38. Источники информации для планирования международного бизнеса.
39. Особенности налогообложения зарубежного дохода компании
40. Виды коммуникаций в международном бизнесе
41. Особенности проведения международных переговоров с партнерами по бизнесу в некоторых странах и региона

### **Примеры тестов для контроля знаний:**

- 1) Риск – это:
  - а) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток;
  - б) все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка;
  - в) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий;
  - г) вероятность провала программы продаж;
  - д) вероятность успеха в бизнесе.
- 2) Управление риском – это:
  - а) отказ от рискованного проекта;
  - б) комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска;
  - в) комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него;
  - г) комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска.
- 3) VAR – это:
  - а) парадигма стоимости риска (Value-at-Risk);
  - б) показатель объемов потерь прибыли (Volume at Reduce);
  - в) степень сопротивления персонала рискованным проектам (Volume at Resistance);
  - г) объем риска (Volume of Accepted Risk).
- 4) Главной функцией риск-менеджмента является:
  - а) создание чуткой системы управления рисками;
  - б) оценка риска по каждому проекту в компании;
  - в) оценка риска для компании в целом;
  - г) предотвращение банкротства компании в результате наступления случайных событий.

5) Волатильность – это:

- а) изменчивость рыночного спроса;
- б) постоянство рыночного спроса;
- в) изменчивость курсовых разниц и процентных ставок;
- г) постоянство курсовых разниц и процентных ставок.

б) Инвестиционная деятельность может осуществляться за счет:

- а. Собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора.
- б. Заемных финансовых средств инвестора.
- в. Привлеченных финансовых средств инвестора.
- г. Денежных средств, централизуемых объединениями (союзами) предприятий в установленном порядке.
- д. Инвестиционных ассигнований из государственных бюджетов РФ.
- е. Иностранных инвестиций.
- ж. Сокрытой от налогообложения прибыли.

з. Верны варианты а, б, в, г, е.

и. Верны варианты а, б, в, г, д, е.

к. Верны варианты а, б, в, г, д, е, ж.

7) Инвестиционный портфель - это:

- а. Набор принадлежащих индивидууму финансовых инструментов.
- б. Разнородные вещи, образующие единое целое, предполагающее использование их по общему назначению.
- в. Вещь, которая не имеет собственника или собственник которой неизвестен, либо вещь, от права собственности на которую, собственник отказался.

8) Дисконтированием называется:

- а. Приведение разновременных показателей инвестиционных проектов к стоимости в начальном периоде.
- б. Приведение разновременных показателей инвестиционных проектов к стоимости на определенный фиксированный момент.
- в. Верны варианты а, б.

**7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 30 % и промежуточного контроля – 70 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 30 баллов,
- участие на практических занятиях - 35 баллов,

- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 35 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 40 баллов,

- письменная контрольная работа - 60 баллов,

Студенту выставляется:

- отлично, если интегральная оценка составляет 86 - 100 баллов;

- хорошо, если интегральная оценка составляет 66 - 85 баллов;

- удовлетворительно, если интегральная оценка составляет 51 - 65 баллов;

- неудовлетворительно, если интегральная оценка составляет 0 - 50 баллов.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **а) основная литература:**

1. Философова Т.Г. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность: учеб. пособие-2-е изд., перераб. и доп./ Т. Г. Философова, В. А. Быков.- М: ЮНИТИ-Дана, 2012

2. Методы статистического моделирования для экономистов : учеб. пособие / Г. А. Соколов, Н. А. Чистякова, Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - М.: Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2011.

3. Покровский, В. В. Математические методы в бизнесе и менеджменте : учебное пособие / В. В. Покровский. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-00101-709-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/6509.html>

4. Статистика: Учебник для вузов / ; Ред. И. И. Елисеева.- СПб. и др. : Питер, 2011.

### **б) дополнительная литература:**

1. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата : [гриф УМО] / Б. Т. Кузнецов, Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова.- М.: Юрайт, 2014.

2. Основы статистического анализа : практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL : учеб.

пособие : [гриф УМО] / Э. А. Вуколов. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: Форум : ИНФРА-М, 2013.

3. Орехов, С. А. Корпоративный менеджмент : учебное пособие / С. А. Орехов, В. А. Селезнев, Н. В. Тихомирова ; под редакцией С. А. Орехов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-394-02744-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/60429.html>

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. Федеральный портал российское образование <http://edu.ru>;
2. Электронные каталоги Научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru/?q=node/256>;
3. Образовательные ресурсы сети Интернет <http://catalog.iot.ru/index.php>;
4. Электронная библиотека <http://elib.kuzstu.ru>.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Дисциплина «Корпоративная статистика» содержит внутри 3 модуля. Эти модули имеют определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения. Именно при изучении этих модулей должны развиваться компетенции ОПК-1 и ОПК-3 применительно к теории массового обслуживания.

При изучении дисциплины рекомендуется рейтинговая технология обучения, которая позволяет реализовать комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Текущие оценки усредняются на протяжении семестра при изучении модулей. Комплексность означает учет всех форм учебной и творческой работы студента в течение семестра.

Рейтинг направлен на повышение ритмичности и эффективности самостоятельной работы студентов. Он основывается на широком использовании тестов и заинтересованности каждого студента в получении более высокой оценки знаний по дисциплине.

Принципы рейтинга: непрерывный контроль (в идеале на каждом из аудиторных занятий) и получение более высокой оценки за работу, выполненную в срок. При проведении практических занятий необходимо

предусматривать широкое использование активных и интерактивных форм (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр).

Рейтинг включает в себя два вида контроля: текущий, промежуточный и итоговый по дисциплине.

**Текущий контроль (ТК)** - основная часть рейтинговой системы, основанная на беглом опросе раз в неделю или в две недели. Формы: тестовые оценки в ходе практических занятий, оценки за выполнение индивидуальных заданий и лабораторных работ. Важнейшей формой ТК, позволяющей опросить всех студентов на одном занятии являются короткие тесты из 2-3 тестовых заданий.

Основная цель ТК: своевременная оценка успеваемости студентов, побуждающая их работать равномерно, исключая малые загрузки или перегрузки в течение семестра.

Лекционные занятия желательно проводить в режиме презентаций с демонстрацией применения основных методов анализа и синтеза. Это существенно улучшает динамику лекций.

Целесообразно обеспечивать студентов на 1-2 лекции вперед раздаточным материалом в электронном виде (сложные схемы, графики, аналитические исследования и опорный конспект). Основное время лекции лучше тратить на подробные аналитические комментарии и особенности применения рассматриваемого материала в профессиональной деятельности студента.

Практические занятия следует проводить, используя профессиональные программы.

**Промежуточный контроль (ПК)** - это проверка знаний студентов по разделу программы. Формы: контрольная работа. Тестирование проводится в компьютерных классах в часы самостоятельной работы студентов по заранее составленному расписанию.

Цель ПК: побудить студентов отчитаться за усвоение раздела дисциплины накопительным образом, т.е. сначала за первый, затем за второй, затем за третий разделы каждого семестра.

**Итоговый контроль** по дисциплине (ИКД) - это проверка уровня учебных достижений студентов по всей дисциплине за семестр. Формы контроля: зачет. Цель итогового контроля: проверка базовых знаний по дисциплине, полученных при изучении всех модулей семестра.

ИКД является выходным контролем по дисциплине, после которого можно рассчитывать на то, что процесс обучения по дисциплине завершен и в



дальнейшем студент может сам при необходимости совершенствовать свои знания.

Распределение объемов различного вида контролей можно проиллюстрировать следующими цифрами на примере семестра: текущий контроль – 15 условных баллов; промежуточный контроль - 35 условных баллов; итоговый контроль - 50 условных баллов. Вся дисциплина оценивается в 100 условных баллов, если вся дисциплина оценивается цифрой, отличной от 100 баллов, то под условным баллом следует понимать процент от максимального числа баллов.

При этом действует следующая система перевода рейтинговых (условных) баллов в обычную шкалу оценок: “Отлично” (5) - 86–100 условных баллов; “Хорошо” (4) - 66–85 условных баллов; “Удовлетворительно” (3) - 51–65 условных баллов; “Неудовлетворительно” (2) - < 51 условных баллов.

Приведенные цифры говорят о том, что на любой стадии обучение студента можно считать удовлетворительным, если он набирает не менее 51 условных баллов. Так, например, набрав в ходе ТК и ПК 51 баллов, студент гарантирует себе оценку “удовлетворительно”.

Примеры оценочных средств (тестовых заданий) для текущего промежуточного и выходного контроля успеваемости по дисциплине:

Первый уровень сложности тестовых заданий (ТЗ) соответствует удовлетворительному владению предметом. Он представляет минимум базовых знаний, необходимых для дальнейшего обучения в университете и включает в себя знания - копии ключевых понятий и формул. Проверке этого уровня посвящены простейшие тестовые задания с нормой трудности в 1 балл.

Второй уровень ТЗ соответствует хорошим знаниям и предполагает глубокое понимание понятий и формул, умения их преобразовывать и интерпретировать.

Проверке второго уровня посвящены тестовые задания повышенной трудности, с нормой трудности в 2 балла.

Третий уровень ТЗ соответствует отличным знаниям и предполагает навыки по использованию ключевых понятий и формул в стандартных, а иногда и в не стандартных ситуациях. Проверке третьего уровня посвящены наиболее трудные задания, с нормой трудности в 3 балла.

Задания каждого уровня снабжены соответствующими обозначениями. Это позволяет адаптивно строить усвоение программы дисциплины, когда каждый

студент по мере усвоения курса на более низком уровне будет пробовать себя на более высоком уровне.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Для успешного освоения дисциплины, обучающий использует также кроме указанных выше в п. 8 программные обеспечения и интернет ресурсов: пакеты прикладных программ Excel, Statistica.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Учебные аудитории для проведения лекционных, семинарских и лабораторных занятий, компьютерные классы факультета и ИВЦ ДГУ. В университете имеется пакет необходимого лицензионного программного обеспечения.

При кафедре прикладной математики имеется студенческая научно-исследовательская лаборатория «Математическое моделирование».