

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «Финансы и кредит»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по учебной работе

_____ Ф.Д. Кодзоева

«30» июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.18 «ФИНТЕХ: ИНСТРУМЕНТАРИЙ И МОДЕЛИ БИЗНЕСА»

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Профиль: *Финансы и кредит*

Квалификация выпускника – *бакалавр*

Форма обучения: *очная, очно-заочная*

Магас, 2022

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса» является формирование у студентов представления о финтех-сервисах, основанных на технологиях обработки данных, машинном обучении, распределенных реестрах.

Для дисциплин, формирующих профессиональные компетенции: Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- 08.008 Специалист по финансовому консультированию:

ОТФ - Консультирование клиентов по использованию финансовых продуктов:
ТФ А/08.6 Консультирование клиента по оформлению сделок с поставщиком финансовой услуги (кроме операционной деятельности)

- 08.018 Специалист по управлению рисками

ОТФ - Разработка отдельных функциональных направлений управления рисками,
ТФ -В /01.6 Выработка мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов и их экономическая оценка; В/02.6 Документирование процесса управления рисками и корректировка реестров рисков в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Финтех: инструментарий и модели бизнеса» относится к базовым дисциплинам вариативной части Б1.В.18 Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Для успешного освоения данного курса студент должен овладеть знаниями о корпоративных финансах, финансовых информационных системах и технологиях, блокчейн-технологиях.

В ходе изучения дисциплины формируются общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

ПК-5; ПК-6

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
ПК-5	Способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели,	ПК -5.1. разрабатывает экономико-математические модели и осуществляет с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов,	Знать: методы экономического анализа, применяемые на разных этапах его проведения; направления использования результатов экономического анализа; процедуры анализа показателей финансовой устойчивости; принципы и

	анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	формирует оптимальные решения на основе экономико-математических моделей ПК – 5.2.оценивает финансовое положение организации и изыскивает резервы его повышения	методы общей оценки деловой активности организации, макроэкономическое моделирование, связывающее между собой укрупненные материальные и финансовые показатели: Уметь: провести экономический анализ в организациях и обосновать полученные выводы; выявлять и обосновывать факторы мобилизации производственных ресурсов; Уметь: оценить финансовое положение организации и изыскивать резервы его повышения, разрабатывать экономико-математические модели и осуществлять с их помощью анализ и прогнозирование экономических и финансовых процессов, формировать оптимальные решения на основе экономико-математических моделей Владеть: методикой экономического анализа хозяйственной деятельности; инструментами оценки результатов анализа, обоснования выводов и предложений, методами экономико-математического моделирования и прогнозирования.
ПК-6	Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	ПК- 6.1 ориентируется в современной экономической и финансовой ситуации в России и мире; ПК- 6.2 готовит презентацию результатов научного исследования	Знать: алгоритм разработки финансовой политики компании и выбора эффективных управленческих решений в целях успешного развития компании; основные методы финансового менеджмента для стоимостной оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуре капитала; основные методы управления предприятием (организацией, фирмой) в современных условиях; информационные технологии управления; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; сущность и механизм влияния инвестиционных решений и решений по финансированию на рост

		<p>стоимости компании и увеличения прибыли.</p> <p>Уметь: оценивать влияние инвестиционных решений и решений по финансированию на рост стоимости компании и увеличения прибыли; разрабатывать финансовую политику и выбирать эффективные варианты управленческих решений с целью успешного развития компании (фирмы, организации); формулировать и решать задачи, возникающие в ходе разработки и принятия решений, требующие углубленных профессиональных знаний; оценивать эффективность и результаты экономической деятельности.</p> <p>Владеть: инструментами оценки влияния инвестиционных решений и решений по финансированию на рост стоимости компании и прибыли; современными техническими средствами и информационными технологиями для решения коммуникативных задач; способами ориентации в источниках информации.</p>
--	--	--

4.2. Содержание дисциплины (модуля) Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса»

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины
Содержание лекционного курса		
1	Тема 1. Диджитализация финансов	1. Традиционные сетевые эффекты и эффект «красной королевы». Диджитализация как фундаментальная трансформация бизнеса. Место банков в новой финансовой отрасли. Основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий; социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей; революция поколений; накопление цифровых данных.
2	Тема 2. Технологии и модели бизнеса в финтехе	Общедоступность технологий и инновации. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Новые потребности рынка труда. Стадии применения информационных технологий. Определение и структура бизнес-модели по А. Остервальдеру. Примеры трансформации существующих бизнес-моделей. Примеры новых бизнес-моделей.
3	Тема 3. Обработка данных и машинное обучение в финтехе	Большие данные и машинное обучение: Определения, специфика, примеры. Алгоритмы машинного обучения: классификация с обучением, кластеризация, регрессия, поиск аномалий. Примеры моделей. Примеры задач машинного обучения в банковском маркетинге, работе с клиентами, операционной деятельности, управлении рисками.
4	Тема 4. Технология блокчейн в финтехе	Блокчейн. Цифровая подпись. Хеширование. Криптостойкость хеширования. Централизованные и децентрализованные реестры. Технология распределенного реестра. Блоки транзакций в биткойне. Деньги и валюты. Электронные деньги и виртуальные валюты. Криптовалюты. Методы защиты криптовалют.
5	Тема 5. Организация и управление финтех-проектом	Способы оценки перспективности бизнес-идеи и рисков финтех-проекта. Разработка бизнес-стратегии финтех-проекта. Ресурсное и технологическое обеспечение реализации финтех-стартапа. Организация и управление работой команды по реализации финтех-проекта.
Темы практических/семинарских занятий		
1	Тема 1. Диджитализация финансов	1. Трансформация финансовой отрасли в цифровой экономике: новый подход к рабочему месту; новый подход к операциям; новое узнавание клиентов; новые продукты и услуги; новые модели бизнеса; новые рынки. Определения цифрового бизнеса (Gartner) и диджитализации (IDC). Роль банка в финтехе: банк как провайдер; банк как агрегатор; банк как маркетплейс.
2	Тема 2. Технологии и модели бизнеса в финтехе	Наиболее динамичные области финтеха: Payments / Bill Pay/ Money Transfer; Lending / Financing; Personal Financial Management (PFM); Advising; Investments Management / Trading / Brokerage; Online / Mobile banking; Banking / Accounting; Cryptocurrency / Blockchain; Data Research / Analytics; Insurance; Crowdfunding; Marketplace. Примеры успешных цифровых проектов: международный и российский опыт.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины
3	Тема 3. Обработка данных и машинное обучение в финтехе	Демократизация искусственного интеллекта. Искусственный интеллект без программирования: инструменты интеллектуального анализа данных Microsoft SQL Server, Microsoft Azure ML Studio, Microsoft PowerBI, IBM Watson analytics, IBM Watson ML. Сервисы, основанные на обработке данных, машинном обучении, принятии решений. Их место в финансовых услугах.
4	Тема 4. Технология блокчейн в финтехе	Биткойн. Клиент биткойна. Монеты. Эмиссия. История биткойна. Динамика курса биткойна. Отличия биткойна от электронных денег. Способы получения биткойна. Майнинг, покупка или обмен. Биткойн как пирамида. Биткойн как «секта». Преимущества и недостатки биткойна. Другие криптовалюты. Ethereum. Смарт-контракты. Примеры проектов на блокчейне. Блокчейн-проблемы.
5	Тема 5. Организация и управление финтех-проектом	Венчурное инвестирование. SWOT- и PEST-анализ финтех-проектов. Формы взаимодействия финтех-стартапов с финансовыми организациями. Организация работы команды разработчиков цифровых сервисов и управление проектами в IT-сфере.

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

В процессе преподавания лекционный материал преподносится в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия, происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов в ходе обобщения ими современной практики финансового менеджмента. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;
- применение тестовых методик.

Активные и интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№	Семестр	Тема дисциплины	Применяемые технологии
1	7	Тема 1. Диджитализация финансов	подготовка и проведение презентации
2	7	Тема 2. Технологии и модели бизнеса в финтехе	подготовка и проведение презентации
3	7	Тема 3. Обработка данных и машинное обучение в финтехе	разбор конкретных ситуаций
4	7	Тема 4. Технология блокчейн в финтехе	разбор конкретных ситуаций
5	7	Тема 5. Организация и управление финтех-проектом	подготовка и проведение презентации

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает изучение как теоретических основ теории финансовых вычислений, так и овладение навыками решения задач финансовой математики.

Формами проведения учебных занятий и формами заданий для самостоятельной работы обучающихся в аудитории под контролем преподавателя являются: контрольная работа; решение задач; ответы на вопросы; собеседование; групповые консультации; проверка правильности выполнения домашнего задания; формулирование вопросов по теме и т.д.

Самостоятельная работа обучающихся в компьютерном классе (в дистанционном режиме) включает следующие организационные формы учебной деятельности: работа с электронным учебником, изучение дополнительных тем занятий, выполнение домашних заданий и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося полностью осуществляется самим обучающимся. Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, иностранных источников); аналитическую обработку текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); графическое изображение структуры текста; выписки из текста; составление плана и тезисов ответа на контрольные вопросы; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение карт и других материалов; работа со словарями и справочниками; составление библиографии; подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов, ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета.

Для самостоятельной работы студентам рекомендуются три вида учебно-методического обеспечения: 1) конспект лекций, 2) нормативно-правовые акты, 3) основная и дополнительная литература.

В учебном процессе используются устные и письменные формы контроля:

Устные формы контроля – Устный опрос (УО)
 собеседование (УО-1),
 коллоквиум (УО-2),

Письменные формы контроля – Письменные работы (ПР)
тесты (ПР-1),
контрольные работы (ПР-2),
эссе (ПР-3),
рефераты (ПР-4).

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Форма контроля	Содержание СР	Рекомендуемая литература (Указывается номер из раздела 7)	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)
4	Тема 1. Диджитализация финансов	УО ПР-4	Изучить диджитализацию как фундаментальную трансформацию бизнеса.	1,3,5 http://znanium.com/catalog/product/1003177	8
7	Тема 2. Технологии и модели бизнеса в финтехе	УО-1 ПР-2	Изучить примеры успешных цифровых проектов: международный и российский опыт	2,4,6 http://znanium.com/catalog/product/1003177	8
9	Тема 3. Обработка данных и машинное обучение в финтехе	УО-1 ПР-1	Рассмотреть большие данные и машинное обучение	1,5,7 http://znanium.com/catalog/product/1003177	8
11	Тема 4. Технология блокчейн в финтехе	УО ПР-4	Изучить преимущества и недостатки биткойна	1,2,4 http://znanium.com/catalog/product/1003177	8
13	Тема 5. Организация и управление финтех-проектом	УО-2 ПР-3	Рассмотреть организацию и управление работой команды по реализации финтех-проекта	4,6,7 http://znanium.com/catalog/product/1003177	8

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины — закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий. Глубоко изучить, используя рекомендованную литературу, а также лекции по курсу, основные теоретические аспекты дисциплины, связанные с кредитными организациями.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

– развивающую;

- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Самостоятельная работа студента в процессе изучения дисциплины включает:

- освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;
- изучение корпоративных образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами (КОПР);
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач;
- самостоятельный поиск информации в Интернете;
- выполнение контрольной работы;
- консультации по наиболее сложным вопросам;
- участие в работе научного кружка по кафедре и ежегодных студенческих научных конференций;
- подготовку к зачету.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	устный опрос	Тема 1. Диджитализация финансов	ПК-5 ПК-6
2	устный опрос	Тема 2. Технологии и модели бизнеса в финтехе	ПК-5 ПК-6
3	устный опрос, реферат	Тема 3. Обработка данных и машинное обучение в финтехе	ПК-5 ПК-6
4	устный опрос, реферат	Тема 4. Технология блокчейн в финтехе	ПК-5 ПК-6
5	устный опрос, эссе	Тема 5. Организация и управление финтех-проектом	ПК-5 ПК-6

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса».

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса»

7.1. Учебная литература:

а) основная учебная литература:

1. Чишти, С. Финтех. Путеводитель по новейшим финансовым технологиям: пер. с англ. / С. Чишти, Я. Барберис. - Москва: Альпина Паблишер, 2017 - 343 с. - Текст :

непосредственный. - То же. - ЭБС ZNANIUM.com. URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003177> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст : электронный.

2. Парадигмы цифровой экономики: технологии искусственного интеллекта в финансах и финтехе: монография / под ред. М.А. Эскиндарова, В.И. Соловьева. - Москва: Когито-Центр, 2019 - 325 с. – Текст : непосредственный. – То же. – ЭБ Финуниверситета. - URL: http://elib.fa.ru/rbook/Abdikееv_paradigmy.pdf. (дата обращения: 22.06.2021). – Текст : электронный.

3. Генкин, А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / А. Генкин, А. Михеев. — Москва: Альпина Паблишер, 2018 — 592 с. – ЭБС ZNANIUM.com. - URL: <http://new.znanium.com/catalog/product/1002003> (дата обращения 22.06.2021). - Текст: электронный.

б) дополнительная учебная литература:

4. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. — Москва: Альпина Паблишер, 2016 — 288 с. — Текст : непосредственный.— То же.— ЭБС ZNANIUM.com. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/916078> (дата обращения: 22.06.2021). — Текст: электронный.

5. Фрэнкс, Б. Революция в аналитике. Как в эпоху Big Data улучшить ваш бизнес с помощью операционной аналитики/ Фрэнкс Б . – Москва: Альпина Диджитал, 2016 – 345 с. – ЭБС Alpina Digital. - URL: <https://finunivers.alpinadigital.ru/book/7918> (дата обращения: 22.06.2021). - Текст : электронный.

6. Исаев, Р. А. Банк 3.0: стратегии, бизнес-процессы, инновации : Монография / Р.А. Исаев. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2019 - 161 с. – ЭБС ZNANIUM.com. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/994352> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст : электронный.

7. Соловьев, В.И. Анализ данных в экономике: теория вероятностей, прикладная статистика, обработка и визуализация данных в Microsoft Excel: учебник для направления бакалавриата "Экономика и управление" / В.И. Соловьев; Финуниверситет. - Москва: Кнорус, 2019 - 498 с. - Текст : непосредственный. - То же. - ЭБС BOOK.ru. - URL: <https://www.book.ru/book/930826> (дата обращения: 22.06.2021). – Текст : электронный.

7.2. Интернет-ресурсы

1. Информационно-образовательный портал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации <http://portal.ufrf.ru/>

2. Сайт департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий.

3. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>

4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>

5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>

6. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>

7. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

8. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>

9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

10. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru/>

11. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>

12. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>

13. Национальная электронная библиотека <http://нэб.пф/>

14. Финансовая справочная система «Финансовый директор» <http://www.1fd.ru/>

15. Ресурсы информационно-аналитического агентства по финансовым рынкам <https://cbonds.ru/>

7.3. Программное обеспечение

1. Комплект лицензионного программного обеспечения:
 - 1) Windows, Microsoft Office;
 - 2) Антивирус ESET Endpoint Security.
2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:
 - 1) Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;
 - 2) Информационно-правовая система «Гарант»;
 - 3) Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
 - 4) Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» <http://www.skrin.ru>.
3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации - не предусмотрены.
4. Internet + Браузер.
5. R и RStudio.
6. Azure ML.

7.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЭИОС.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья необходимы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

1. Наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Рабочая программа дисциплины Б1.В.18 «Финтех: инструментарий и модели бизнеса» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа_2020 г. № 954

Программу составила:

1. Котиева Е.Д., старший преподаватель кафедры «Финансы и кредит»
(Ф.И.О., должность, подпись)

Программа одобрена на заседании кафедры «Финансы и кредит»

Протокол № 10 от «20» июня 2022 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом факультета экономики и управления протокол № 10 от « 21 » _____ 06 _____ 2022года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета протокол № 10 от « 29 » _____ 06 _____ 2022 г

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой