

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УР и КО

\_\_\_\_\_ С. А. Льянова

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в исторической науке**

Направление подготовки

**46.04.01 История**

Направленность (*профиль подготовки*)

**История**

Квалификация выпускника

**магистр**

Форма обучения

**очная, заочная**

г. Магас, 2023 г.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих магистров представления об основных информационных технологиях, используемых в исторических исследованиях и образовании, а так же приобретение теоретических знаний в области информационных технологий.

## **2. В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:**

### **Знать:**

- сущность ИТ в исторических исследованиях и образовании;
- способы и источники получения новой научной информации в области гуманитарного знания, ИТ, математизации исторического знания, основные способы и источники получения новой научной информации, знает приемы анализа информации, знает формы презентации результатов анализа информации;
- основные инструменты современного программного обеспечения, применяемые в исторических исследованиях, знает основные средства программного обеспечения исторических исследований, знает методику и основные методы ИТ в исторических исследованиях, знает основные результаты и перспективы ИТ в исторических исследованиях.

### **Уметь:**

- оценить логику развития ИТ в России и мире;
- выступать перед аудиторией, формулировать итоги поиска информации, умеет изложить уровень изученности проблемы, умеет наметить перспективы дальнейших исследований;
- использовать современные программные средства в историческом исследовании, работать с основными программами, применяемыми в исторических исследованиях, умеет анализировать эффективности программ, используемых в исторических исследованиях, умеет выбрать оптимальную программу для исторического исследования.

### **Владеть:**

- глубокими знаниями основных проблем развития ИТ в России и мире;
- базовыми методами математической обработки информации;
- навыками применения средств сбора, обработки и анализа информации, демонстрирует уверенное и грамотное использование современных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

Владеет глубокими знаниями о современных способах решения задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

## **3. Формируемые компетенции:**

<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде;</p> <p>УК-3.4. Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов;</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>
<p>УК-4. Способен применять</p>	<p>УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в</p>

современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии; УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров; УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке; УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке; УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат; УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.
ОПК-5. Способен применять современные информационно коммуникационные технологии для решения исследовательских, педагогических и прикладных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-5.1 - умеет применять общие или специализированные макеты прикладных программ, предназначенных для выполнения статистических процедур (обработка статистической информации, построение и проведение диагностики эконометрических моделей) ОПК-5.2 - использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и статистической информации
ПК-2 Способен разрабатывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса и реализации технологий обучения в системе исторического образования	ПК 2.1. Знает: фундаментальные основы преподаваемого предмета; психолого-педагогические теории и концепции, современные образовательные технологии организации образовательного процесса с учетом предметных областей для основного общего, среднего общего образования, дополнительного образования детей, среднего профессионального образования ПК 2.2. Умеет: разрабатывать методическое обеспечение (программы, сценарии занятий, комплекты заданий, цифровые образовательные ресурсы, учебные и дидактические материалы и т.п.);

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия	32
Лекции	18
Практические занятия (ПЗ)	16
Вид итогового контроля (зачет)	Зачет

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Лекции	ПЗ
1	Введение в базы данных Проектирование базы данных	2	2
3	Создание базы данных в СУБД MS Access 2007	2	4
4	Информационный поиск в базах данных. Визуализация информации базы данных	4	4
6	Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ Основы работы, адрес, обработка информации, поиск данных. Совместная работа в сети.	4	2
7	Источнико-ориентированные и проблемно-ориентированные базы данных	2	2
8	Основные направления использования технологий баз данных на современном этапе	2	2
	<b>Всего</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

### 5.2. Содержание разделов дисциплины

**Тема 1. Введение в базы данных.** Понятие «база данных», признаки баз данных. Создание и развитие технологии баз данных. Классификация баз данных. Характеристика основных моделей баз данных.

Программные средства баз данных. Понятие «система управления базами данных». Языковые средства современных систем управления базами данных.

**Тема 2. Проектирование базы данных.** Инфологическое проектирование. Концептуальная (инфологическая) модель, особенности проектирования на основе исторических источников. Определение информационных объектов (сущностей), их свойств (атрибутов), ключевых атрибутов. Типы связей.

Даталогическое проектирование. Типы логических моделей данных. Реляционная модель данных. Таблица как отношение, свойства реляционной таблицы. Определение количества таблиц и их структуры. Установление связей. Первичный и внешний ключи. Ограничение целостности.

Процесс нормализации базы данных.

**Тема 3. Создание базы данных в СУБД MS Access 2007.** Основы работы с Access. Интерфейс Access 2007. Основные объекты: таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы, модули.

Создание новой базы данных в MS Access.

Создание таблицы базы данных. Основные элементы таблиц: поля, записи, первичный ключ. Работа с таблицами: ввод данных в таблицу, просмотр данных в таблице. Создание таблицы с помощью конструктора. Типы данных, свойства полей с разными типами данных.

Редактирование данных таблицы. Создание взаимосвязей между таблицами. Типы связей, изменение связей. Обеспечение целостности данных.

**Тема 4. Информационный поиск в базах данных.** Сортировка данных в таблице. Сортировка таблицы по значению одного поля. Сортировка таблицы по значению нескольких полей. Поиск записей по значению поля. Отбор данных при помощи фильтров. Использование сложных критериев отбора. Сохранение и загрузка фильтра в качестве

запроса.

Работа с запросами в MS Access. Типы запросов. Создание простого запроса. Добавление полей в запрос. Задание условий отбора и порядка сортировки результатов запроса. Сохранение запросов. Добавление параметра к запросу.

Создание сложных запросов. Язык запросов SQL. Использование операторов. Операторы присваивания и сравнения. Логические операторы. Создание выражений. Использование выражений в запросах.

**Тема 5. Визуализация информации базы данных.** Создание и использование отчетов в Access. Назначение отчетов. Разновидности отчетов. Создание простых отчетов. Мастер отчетов. Работа в режиме конструктора. Форматирование отчетов. Использование автоформата. Печать отчетов. Добавление в отчет диаграмм и рисунков.

**Тема 6. Основы работы, адрес, обработка информации, поиск данных. Совместная работа в сети.**

Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей (кольцо, звезда, шина, сеть). Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. IP-адрес. Доменная система имен. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

**Тема 7. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции, создание Web-страниц.**

Электронная почта, адрес электронный почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Телеконференции. WWW. URL-адрес. Браузеры. Файловые архивы. FTP. Поисковые информационные системы. Гипертекст. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML –документа. Теги, атрибуты. Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице, форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок. HTML-редакторы.

**Тема 8. Источнико-ориентированные и проблемно-ориентированные базы данных.** Понятие «историческая база данных». Источнико-ориентированный и проблемно-ориентированный подходы к созданию исторических баз данных. Виды исторических баз данных.

Особенности создания баз на основе источников, требования к ним. Формализация и стандартизация данных структурированных источников. Специфика представления данных текстовых источников. Кодирование информации.

Проблемно-ориентированные базы данных. Просопографические и библиографические базы данных.

**Тема 9. Основные направления использования технологий баз данных на современном этапе.** Расширение тематики российских и зарубежных исторических исследований с применением технологий баз данных.

Базы данных в структуре информационных систем. Понятие «информационная система». Информационно-поисковые системы. Экспертные системы, обзор отечественных разработок.

Создание электронных архивов исторических данных. Базы данных архивов, музеев. Базы данных портала «Архивы России». Тематические базы данных нижегородских архивов.

Базы данных как исторический источник. Проблемы сохранения и использования исследовательских баз данных. Нормативно-правовые аспекты создания баз данных и использования сведений, включенных в базы данных.

## **7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **7.1 Рекомендуемая литература:**

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 544 с.
15. Голицына, О.Л. Информационные технологии: Учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2013. - 608 с.
2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов. - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с.
3. Молочков, В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Microsoft Office PowerPoint 2007: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.П. Молочков. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 176 с.

*Дополнительная литература:*

1. Аникеев И.А. Развитие исторической информатики в России (1960-90-е гг.) : автореф. ... канд. ист. наук. - Ставрополь, 1998.
2. Архинчеев А.М. Опыт создания базы данных по историографии корейской войны 1950-1953 гг. // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 35, май. - М., 2007. - С. 5-6. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
3. Баранов В.А., Вотинцев А.А., Гнутиков Р.М., Зуга О.В., Миронов А.Н., Никифорова С.А., Ощепков С.В., Романенко В.А., Рябова Е.В. Электронные издания древних письменных памятников и технологии создания полнотекстовых баз данных // Круг идей: электронные ресурсы исторической информатики / отв. ред Л.И. Бородкин и В.Н. Владимиров. - М.; Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
4. Баканов С.А. Историография отечественной истории новейшего времени в 1990-е гг.: опыт статистического изучения тематики диссертационных исследований // Круг идей: алгоритмы и технологии исторической информатики: Труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер» - М. ; Барнаул, 2005. - С. 85-100.- Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
5. Бородкин Л.И. Историческая информатика: этапы развития // Новая и новейшая история. - 1997. - № 1. - С. 3-22.
6. Бородкин Л.И., Гарскова И.М. Программное обеспечение FUZZYCLASS в историко-типологическом исследовании // История и компьютер: новые технологии в исторических исследованиях и образовании / под ред. Л.И. Бородкина и В. Леверманна. - Геттинген, 1993. - С. 89-103.
7. Вин Ю.Я., Гриднева А.Ю. База данных «Византийское право»: итоги и перспективы // Круг идей: электронные ресурсы исторической информатики / отв. ред. Л.И. Бородкин и В.Н. Владимиров. - М.; Барнаул: Изд-во АГУ, 2003. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
8. Гарскова И.М. Анализ структурированных исторических источников: перспективное направление исторической информатики // Информационный бюллетень Комиссии по применению математических методов и ЭВМ в исторических исследованиях при Отделении истории РАН. 1992 г. N 6, ноябрь. - М., 1992. - С. 50-60. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
9. Дмитриева В.А., Святец Ю.А. Технологии баз данных в историческом исследовании: творчество без расчета на будущее? // Круг идей: традиции и тенденции исторической информатики. - М., 1997. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
10. Рагунштейн О.В. Американская модель исторической информатики: основные этапы становления и развития (50-90-е гг. XX в.) : дис. ... канд. ист. наук. - Курск, 2004.
11. Кирьянов И.К., Корниенко С.И., Решетников Д.Г. Создание информационной системы «Российские парламентарии начала XX века»: первый этап // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 33, апрель 2006. - М., 2006. - С. 94-101.
12. Кирьянов И.К., Корниенко С.И., Рябухин И.В., Сметанин А.В. Информационная система «Стенографические отчеты Государственной Думы, 1906-1917» // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 35, май. - М., 2007. - С. 13-15. -

Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.

13. Когаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 800 с.
14. Кончаков Р.Б. Информационная система «Результаты первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г.» // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 35, май. - М., 2007. - С. 15-16. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
15. Кончаков Р.Б. Опыт создания и применения экспертных систем в исследованиях по истории семьи // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». Специальный выпуск. Материалы VIII конференции Ассоциации «История и компьютер» (Санкт-Петербург, 26-29 июня 2002 г.), № 30, сентябрь 2002. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
16. Кончаков Р.Б. Перспективы использования стандартного программного обеспечения для анализа баз данных по социальной истории // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». Специальный выпуск. Материалы IX конференции Ассоциации «История и компьютер» (Подмосковье, 22-25 апреля 2004 г.), № 32, апрель 2004. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
17. Корниенко С.И., Масленников Н.Н., Шабалина Д.В. Журналы земских собраний: проблемы создания информационной системы // Круг идей: алгоритмы и технологии исторической информатики: Труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер» – М.; Барнаул, 2005. – С. 153-164.- Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
18. Корчагин П.А. Психологический портрет Петра I. К возможности использования баз данных в историко-психологических исследованиях // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 35, май. - М., 2007. - С. 18-20. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
19. Раков А.А. Особенности создания базы данных по материалам источников с разными формулярами (на примере БД по раскулаченным Южного Урала) // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». Материалы X конференции АИК. - 2006. - С. 181-183.
20. Святец Ю.А. База данных как динамическая информационная модель предметной области исторического исследования // Информационный бюллетень Ассоциации "История и компьютер". № 17. – М., 1996. - С. 71- 73. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
21. Таллер М. Что такое «источничко-ориентированная база данных; что такое «историческая информатика»? // История и компьютер: новые технологии в исторических исследованиях и образовании / под ред. Л.И. Бородкина и В. Леверманна. – Геттинген, 1993.
22. Филимонов В.А., Мартынов Ю.И. Опыт создания реляционной базы данных «Николай Иванович Кареев. Библиография трудов» // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 32. – М.; Томск, 2004. – С. 110–111.
23. Худобко Е.В. Библиографическая база данных «Николай II в отечественной историографии XX века (книжные и журнальные публикации)» // Круг идей: алгоритмы и технологии исторической информатики: Труды IX конференции Ассоциации «История и компьютер» – М.; Барнаул, 2005. – С. 194-215. - Режим доступа: <http://www.aik-sng.ru>.
24. Boonstra O., Breure L. and Doorn P. Past, Present and Future of Historical Information Science. - Amsterdam: NIWI\_KNAW, 2004. - URL: <http://ahc.ac.uk/docs/pastpresentfuture.pdf>.
25. Haigh T. How Data Got its Base : Information Storage Software in the 1950 s and 1960 s // IEEE Annals of the History of Computing. – 2009.- № 4 (October – December).
26. Murmann J. P. Constructing Relational Databases to Study Life Histories on Your PC or Mac // Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History. – 2010. – Vol. 43. - Issue 3. – P. 109 – 123. – URL: <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a925459963~frm=titlelink>.
27. Thorvaldsen G. Historical Population Register for Norway. 1800-2010 // Информационный

бюллетень Ассоциации «История и компьютер». – 2010. - № 36. – Режим доступа: <http://aik-sng.ru/node/260>.

### 8.3. Интернет-ресурсы

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>
Справочно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса включает в себя:

- доступ к электронно-библиотечным системам и электронным документам;
- хранение выпускных работ и ведения электронного портфолио обучающихся;
- WV-reader (IPRbooks) для мобильных устройств для незрячих и слабовидящих.

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 8.4. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
- 1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
- 1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
- 1.4. Программный комплекс ММИС «Деканат»
- 1.5. Программный комплекс ММИС «Визуальная Студия Тестирования»
- 1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"
- 1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"
- 1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"
- 1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"
- 1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"



- 1.11. 1С Зарплата и Кадры
- 1.12. 1С Кадры: расчет заработной платы
- 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
- 1.14. Справочно-правовая система «Гарант»
- 1.15. 1С Бухгалтерия

### **8.5. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине определено нормативными требованиями, регламентируемыми приказом Министерства образования и науки РФ № 986 от 4 октября 2010 г. «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки.

Для проведения всех видов учебных занятий по дисциплине и обеспечения интерактивных методов обучения, необходимы столы, стулья (на группу по количеству посадочных мест с возможностью расстановки для круглых столов, дискуссий, прочее); доска интерактивная с рабочим местом (мультимедийный проектор с экраном и рабочим местом); желателен доступ в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО при реализации настоящей дисциплины ОПОП ВО необходимо также учитывать образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечивать условия для их эффективной реализации, а также возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к объектам инфраструктуры образовательного учреждения.

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии в исторической науке составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 46.04.01 История (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» августа 2020 г. №1057

Программу составил(а): ст. преподаватель Озиева Ж.Х.  
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена УМК Физико-математического факультета  
Протокол № 10 от «23» июня 2023 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета  
Протокол № 10 от «28» июня 2023 года

Программа одобрена решением Ученого совета ИнГГУ  
Протокол № 2 от «30» июня 2023 года

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

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