

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.О.08 ИНФОРМАТИКА, ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (*профиль подготовки*)

История, Обществознание

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

г. Магас, 2023 г.

1. Цели освоения дисциплины

- формирование основных понятий об информации и эффективных приемов создания, распределения и потребления различных типов информации;
- привитие студентам навыков грамотного использования современных методов работы с информацией.

Задачи дисциплины:

- формирование основных понятий и современных подходов к информатике как самостоятельной науке естественнонаучного направления;
- изложение основных принципов функционирования аппаратно-программного комплекса;
- приобретение навыков работы на персональном компьютере в операционных системах Microsoft Windows и в их стандартных приложениях;
- освоение методов подготовки документов с использованием текстового процессора Microsoft Word, создание макросов;
- знакомство с электронными таблицами на примере Microsoft Excel;
- знакомство с СУБД на примере Microsoft Access;
- приобретение навыков поиска и использования локальных и глобальных информационных ресурсов.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций:

- 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;
- 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информатика, основы математической обработки информации» относится к дисциплинам базовой части дисциплин специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) История, Обществознание.

В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 1-2-й семестры.

В силу занимаемого ей места в ФГОС ВО, ОПОП ВО и учебном плане по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) История, Обществознание предполагает взаимосвязь с другими изучаемыми дисциплинами.

В качестве «входных» знаний дисциплины «Информатика, основы математической обработки информации» используются знания и умения, полученные обучающимися при изучении Информатики в школе.

Дисциплина «Информатика, основы математической обработки информации» может являться предшествующей при изучении дисциплин:

- Системы искусственного интеллекта.

3. 3. Результаты освоения дисциплины (модуля) Информатика, основы математической обработки информации

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:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;	<p>знать: основные способы математической обработки информации.</p> <p>уметь: осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области, на математический язык; определять вид математической модели для решения практической задачи, в том числе, из сферы профессиональных задач;</p> <p>владеть: основными методами математической обработки информации;</p>
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Демонстрирует знание основных направлений и способов использования информационно-коммуникационных технологий в разных видах педагогической деятельности; возможностей и особенностей применения информационно-коммуникационных технологий для решения педагогических, методических, проектных задач.	<p>знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципов организации и основных возможностей использования глобальных компьютерных сетей.</p> <p>уметь: использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p> <p>владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией, использования возможностей глобальных компьютерных сетей.</p>
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.2 Демонстрирует теоретические знания и практические умения в предметной области в объеме, необходимом для решения педагогических, методических, научно-исследовательских и организационно-управленческих задач	<p>знать: основы обобщения, анализа, переработки информации, постановки целей и выбора путей их достижения, которые составляют содержание культуры мышления;</p> <p>- основные способы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;</p> <p>- основы современных</p>

1.1.	Тема 1.1.	1		2		2					2						
1.2.	Тема 1.2.	1		2		4					4						
1.3.	Тема 1.3.	1		2		2					4						
1.4.	Тема 1.4.	1		2		2					4						
1.5.	Тема 1.5.	1		2		4					6						
1.6.	Тема 1.6.	1		2		2					4						
2.	Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.																
2.1.	Тема 2.1.	1		2		2					4						
2.2.	Тема 2.2.	1		2		4					4						
2.3.	Тема 2.3.	1		2		2					4						
3.	Раздел 3. Прикладные программные средства																
3.1.	Тема 3.1.	2		2		2					4						
3.2.	Тема 3.2.	2		2		4					4						
4.	Раздел 4. Прикладные программные средства																
4.1.	Тема 4.1.	2		2		4					6						
4.2.	Тема 4.2.	2		2		2					4						
5.	Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.																
5.1.	Тема 5.1.	2		2		2					4						
5.2.	Тема 5.2.	2		2		4					6						
6.	Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.																
6.1.	Тема 6.1.	2		2		2					4						
6.2.	Тема 6.2.	2		2		4					4						
	Курсовая работа (про-																
	Подготовка к экзамену																
	Общая трудоемкость, в часах			34		48					27	71	Промежуточная атте-				
													Форма				
													Зачет				
													Зачет с оценкой				
													Экзамен				*

Заочная форма обучения																			
№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)								
			Контактная работа					Самостоятельная ра-			Форма промежуточной аттестации (по семест-								
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	контакт. ра-	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Самостоятельная работа	Совеседова-ние	Коллоквиум	Проверка тестов	контрольн.	Проверка реферата	и иных творческих	бота (проект)	
1.	Раздел 1. Основы теории информации, информатики и информационных технологий.																		
1.1.	Тема 1.1.	1		2						8									
1.2.	Тема 1.2.	1								8									
1.3.	Тема 1.3.	1		2						8									
1.4.	Тема 1.4.	1				2				10									

1.5	Тема 1.5.	1								8							
1.6	Тема 1.6.	1								10							
2.	Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.																
2.1.	Тема 2.1.	1		2						8							
2.2.	Тема 2.2.	1								10							
2.3	Тема 2.3.	1				2				8							
3.	Раздел 3. Прикладные программные средства																
3.1	Тема 3.1.	2				2				8							
3.2	Тема 3.2.	2								10							
4.	Раздел 4. Прикладные программные средства																
4.1	Тема 4.1.	2		2						8							
4.2	Тема 4.2.	2				2				8							
5.	Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.																
5.1	Тема 5.1.	2				2				10							
5.2	Тема 5.2.	2								10							
6.	Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.																
6.1	Тема 6.1.	2		2						10							
6.2	Тема 6.2.	2								11							
	Курсовая работа (про-																
	Подготовка к экзамену																
	Общая трудоемкость, в часах			8		10				27	15	Промежуточная атте-					
											3	Форма					
												Зачет					
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					*

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы теории информации, информатики и информационных технологий.

Тема 1. Понятие информации. Меры информации. Ценность информации. Старение информации.

Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Ценность информации. Старение информации.

На самостоятельное изучение:

Информация и ее представление в нормальной форме. Преобразование представлений. Формальные языки.

Тема 2. Классификация информационных процессов. Кодирование информации.

Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.

На самостоятельное изучение:

Искажение информации при передаче. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Лабораторная работа №1. Кодирование информации.

Тема 3. Арифметическая основа компьютера. Система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах.

Понятие системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Перевод в десятичную систему счисления, перевод из десятичной системы счисления. Перевод из двоичной системы в 8-ю и 16-ю системы счисления.

Лабораторная работа. «Запись чисел в различных системах счисления».

Тема. 4. Логические основы компьютера. Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений

Понятие Алгебра логики. Логические высказывания. Аксиомы конъюнкции. Аксиомы дизъюнкции. Основные законы алгебры логики. Таблица истинности.

Лабораторная работа. Решение задач средствами алгебры и логики

Тема 5. Основные понятия моделирования. Алгоритмизация, формализация. Программирование.

Алгоритмизация процессов обработки информации. Сущность алгоритмизации вычислительных процессов, алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов. Технологии разработки алгоритмов. Понятие алгоритмического (модульного) структурного, объектно-ориентированного программирования. Этапы разработки программ.

Лабораторная работа. Составление алгоритмов

Тема 6. Понятие об информационных технологиях. Их назначение и возможности. Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Информационные технологии. Коммуникационные технологии. Информатизация общества. Информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

На самостоятельное изучение:

Основные этапы развития средств информационных технологий.

Студенты должны знать:

- понятие информационной системы, информационного процесса
- основные этапы обращения информации в системах
- классификацию информационных систем
- понятие информационных технологий, коммуникационных технологий.
- понятие информатизации общества, информационных ресурсов
- единицы измерения информации.

Лабораторная работа № 1. Форматирование дискет. Организация и обслуживание файлов.

Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Тема 2.1. Архитектура персональных компьютеров. Устройства и назначение, современные требования к аппаратным и техническим средствам.

Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль (шина данных, шина адресов, шина управления). Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения. Вычислительные системы. Структура вычислительных систем.

Студенты должны знать:

- понятие архитектуры ПК;
- иметь представление о магистрально-модульном принципе построения ПК;
- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК;

- назначение шины;
- что такое контроллер внешнего устройства ПК;
- назначение и характеристики процессора;
- основные виды памяти ПК;
- назначение и основные характеристики устройств ввода-вывода.

Студенты должны уметь:

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения.

На самостоятельное изучение:

История развития ЭВМ. Классификация ПК.

Лабораторная работа 1. Задачи на расчет внутренней памяти компьютера

Тема 2.2. Операционные системы. Программное обеспечение вычислительной техники. Сервисные программы.

Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск. BIOS. CMOS. POST. Этапы процесса загрузки операционной системы. Графический интерфейс Windows (рабочий стол, меню, окно, пиктограмма, работа с мышью). Программная обработка данных: данные, программа, программное обеспечение. Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Сервисное программное обеспечение (программы-архиваторы, антивирусные программы, программы обслуживания дисков, программы тестирования компьютера)

Студенты должны знать:

- понятие ОС, назначение ОС;
- составные части ОС;
- этапы процесса загрузки ОС;
- понятие интерфейса;
- понятия «данные», «программа», «программное обеспечение»;
- структуру программного обеспечения ПК.

Студенты должны уметь:

- работать в среде ОС Windows на пользовательском уровне
- выполнять стандартные операции в среде файлового менеджера: создание каталога, копирование, перемещение, удаление, переименование файлов и каталогов, изменение атрибутов файла, работа с группами файлов.

Лабораторная работа 1. «Работа в среде операционной системы Microsoft Windows.».

Лабораторная работа 2. Запуск приложений (программ). Понятие «ярлык».

Лабораторная работа 3. Работа с папками и файлами с помощью основного меню и панели инструментов.

Лабораторная работа 4. Параметры папки и действия над папкой. Проводник.

Тема 2.3. Основы и проблемы защиты информации. Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусы.

Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Архивирование с паролем как средство защиты информации. Защита от компьютерных вирусов. Типы вирусов. Антивирусные программы.

Студенты должны знать:

- способы защиты информации от несанкционированного доступа
- типы компьютерных вирусов;
- способы профилактики заражения компьютерными вирусами

Студенты должны уметь:

- производить проверку компьютера на наличие вирусов.

На самостоятельное изучение:

Тема 2.4. Графический редактор Paint. Основное назначение и интерфейс

Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Интерфейс графического редактора и его основные объекты. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

Студенты должны знать:

- назначение и возможности графического редактора;
- назначение объектов интерфейса графического редактора.

Студенты должны уметь:

- настраивать панель Инструменты;
- создавать простейшие рисунки с помощью инструментов.

Лабораторная работа №1. «Знакомство с программой Paint»

На самостоятельное изучение:

- Программы трехмерной графики. Системы автоматизированного проектирования. Форматы графических файлов.

Раздел 3. Прикладные программные средства

Тема 3.1. Текстовые процессоры

Создание, редактирование и форматирование документов. Создание документа с использованием шаблона. Слияние. Создание форм.

Студенты должны знать:

- назначение и основные возможности текстовых редакторов и текстовых процессоров
- приемы форматирования текстовых документов

Студенты должны уметь:

- создавать, редактировать и форматировать текстовые документы;
- создавать документы на основе шаблонов, использовать слияние;
- создавать формы.

Лабораторная работа №1. «Форматирование текста в редакторе Word»

Лабораторная работа №2. «Таблицы, сортировка таблиц, вычисление в таблицах».

Лабораторная работа №3. «Размещение графики в документе»

На самостоятельное изучение:

- Программы автоматического распознавания текста после сканирования. Программы автоматического перевода с различных языков.

Тема 3.3. Электронные таблицы

Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга. Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.

Студенты должны знать:

- назначение и основные возможности табличных процессоров
- приемы форматирования текстовых документов

Студенты должны уметь:

- создавать, редактировать и форматировать электронные таблицы;
- производить вычисления в электронных таблицах;
- строить графики и диаграммы.

Лабораторная работа №1. «Введение основных понятий, связанных с работой электронных таблиц Excel»

Лабораторная работа №2. «Знакомство с общими сведениями об управлении листами рабочей книги, удалении, переименовании листов. формулы, имеющие ссылки на ячейки

другого листа рабочей книги. Мастер диаграмм. Выделение ячеек таблицы, не являющихся соседними»

Лабораторная работа №3. «Создание шаблона. Работа с шаблонами документов. Совместное использование Word и Excel»

На самостоятельное изучение:

- Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение

Тема 3.4. Компьютерные презентации PowerPoint.

Компьютерная презентация. Мультимедиа технология. Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию. Использование анимации в презентациях. Эффекты смены слайдов. Анимация объектов слайдов. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации.

Обучающиеся должны знать:

- понятие компьютерной презентации;
- понятие мультимедиа технологии
- понятие анимации;
- понятие интерактивной презентации.

Обучающиеся должны уметь:

- создавать, редактировать и форматировать компьютерные презентации
- применять анимационные эффекты в презентациях;
- создавать гиперссылки;
- настраивать презентацию.

Лабораторная работа №1. «Создание мультимедийных презентаций. Создание анимации»

На самостоятельное изучение:

- Создание гиперссылок для переходов между слайдами. Настройка презентации.

Раздел 4. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.

Тема 4.1. Общие сведения о данных и базах данных. Основные принципы организации баз данных. Модели баз данных.

Понятие и типы информационных систем. База данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных.

Обучающиеся должны знать:

- понятие и типы информационных систем;
- определение базы данных;
- типы баз данных (табличные, иерархические, сетевые);

Обучающиеся должны уметь:

- приводить примеры табличных, иерархических и сетевых баз данных.

На самостоятельное изучение:

Общие сведения о данных и о базах данных.

Тема 4.2. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)

Системы управления базами данных (СУБД). СУБД Access. Создание структуры табличной БД. Поле, запись, ключевое поле. Ввод и редактирование данных в таблице. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Обучающиеся должны знать:

- понятие СУБД;
- понятия: поле, запись, ключевое поле;
- формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты);

Обучающиеся должны уметь:

- создавать структуру табличной базы данных;

- осуществлять ввод и редактирование данных;
- создавать простые формы и отчеты.

Лабораторная работа №1. «Формирование структуры базы данных»

Лабораторная работа №2. «Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных».

Лабораторная работа №3. «Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных».

Лабораторная работа №4. «Формирование сложных запросов»

Лабораторная работа №5. «Разработка форм базы данных. Работа с формами»

Лабораторная работа №6. «Создание таблиц базы данных. Работа с таблицами».

На самостоятельное изучение:

Создание запросов с вычисляемыми полями, с параметрами, перекрестных запросов.

Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ

Тема 5.1 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 ТСР/ІР. ІР-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.

Обучающиеся должны знать:

- возможности и преимущества сетевых технологий;
- понятие локальной сети, топологии локальных сетей;
- понятие Интернет;
- принцип построения адреса в Интернет;
- понятие сетевого протокола;
- аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Обучающиеся должны уметь:

- определять ІР-адрес компьютера в локальной сети.
- технологию поиска информации в сети Интернет.

Лабораторная работа №1. «Локальная сеть»

На самостоятельное изучение:

Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам

Тема 5.2. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции, создание Web-страниц.

Электронная почта, адрес электронной 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.

Обучающиеся должны знать:

- назначение основных сервисов сети Интернет (электронная почта, телеконференции, WWW, файловые архивы);
- основные элементы языка HTML.

Обучающиеся должны уметь:

- создавать простые Web- документы на HTML.

Лабораторная работа №1. «Работа с браузером Internet Explorer»

Лабораторная работа № 2. «Загрузка файлов из Интернета».

На самостоятельное изучение:

Формы на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта

5. Образовательные технологии

Интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии
1	Тема 3. Арифметическая основа компьютера. Система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические действия в различных системах.	Интерактивная доска с цифровым проектором
2	Тема 4. Логические основы компьютера. Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений	Интерактивная доска с цифровым проектором
3	Тема 11. Текстовые процессоры	Интерактивная доска с цифровым проектором
4	Тема 12. Средства табличной обработки информации	Интерактивная доска с цифровым проектором
5	Тема 13. Компьютерные презентации PowerPoint.	Интерактивная доска с цифровым проектором
6	Тема 14. Общие сведения о данных и базах данных. Основные принципы организации баз данных. Модели баз данных.	Интерактивная доска с цифровым проектором
7	Тема 15. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)	Интерактивная доска с цифровым проектором
8	Тема 17. Работа в глобальной сети, электронная почта, конференции, создание Web-страниц, работа с браузером WWW, создание Web-сайтов	Интерактивная доска с цифровым проектором
	Всего часов	

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

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Задания	Рекомендуемая литература	Трудоемкость (в академических часах)
	Раздел 1. Основы теории информа-	Проработка лекционного материала	Подготовка презентаций, выполнение	1,2,3,4	18

	ции, информатики и информационных технологий.	Подготовка к практическим занятиям	лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами		
	Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	Подготовка презентаций, выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами	1,2,3,4	6
	Раздел 3. Прикладные программные средства	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	Подготовка презентаций, выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами	1,2,3,4	10
	Раздел 4. Прикладные программные средства	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	Подготовка презентаций, выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами	1,2,3,4	10
	Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	Подготовка презентаций, выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами	1,2,3,4	8
	Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.	Проработка лекционного материала Подготовка к практическим занятиям	Подготовка презентаций, выполнение лабораторных заданий, рефераты, работа над тестами	1,2,3,4	4

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

1. Деловая (ролевая) игра

Деловая игра направлена на развитие практических навыков студентов, совершенствование полученных теоретических знаний. Занятия позволяют выявить усвоенные студентами знания по истории России и мира; определить степень закрепления материала по темам, связанным с изучением не только источников, но и всего исторического процесса. Студенты де-

лется на группы в соответствии с представляемыми источниками. Каждая группа самостоятельно знакомится с источниками. Ход игры:

На занятии каждая группа в режиме дебатов обозначает свою позицию по следующим вопросам:

- 1) роль письменных источников;
- 2) роль вещественных источников.

Задача аудитории – проанализировать предоставленные позиции по следующим критериям:

- а) актуальность выступлений, их новизна
- б) уровень практического применения в конкретных исторических условиях
- в) возможные последствия

По итогам дебатов определяются победители.

2. Собеседование

Научное обсуждение. Целью проведения является развитие практических навыков студентов, совершенствование полученных теоретических знаний. Отличительной чертой проведения является личное общение преподавателя со студентами, что формирует у них определённые навыки: умение аргументировано излагать свою точку зрения, анализировать исторические процессы и события, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам и т.д. Это позволяет повысить познавательный интерес студентов, дает возможность преподнести, применить и закрепить знания в более яркой форме и в непринужденной обстановке, а также увидеть упущенные ранее грани рассматриваемой ситуации.

3. Написание эссе, рефератов, сообщений

Начинать эссе, реферат или сообщение целесообразно с ясного и четкого определения личной позиции. В следующем предложении уместно сформулировать понимание высказывания, ставшего темой эссе.

Материал должен иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре. Каждый абзац должен содержать только одну основную мысль. Материал должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи. Материал должен содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции.

4. Подготовка глоссария

Глоссарий делается для закрепления материала. Перед глоссарием даётся краткая, но исчерпывающая характеристика эпохи. Состоит из важнейших терминов, отражающих изучаемый период. К терминам прилагается краткое описание и анализ данного события, важнейшие его оценки. При раскрытии термина устанавливаются причинно-следственные связи, отдельные культурно-исторические феномены рассматриваются в широком социальном контексте, даются основные историографические оценки.

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	Тест	Раздел 1. Основы теории информации, информатики и информационных технологий.	знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципов организации и основных возможностей использова-
2	Тест	Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обес-	

		печение.	ния глобальных компьютерных сетей. уметь: использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. владеть: навыками работы с компьютером как средством управления информацией, использования возможностей глобальных компьютерных сетей.
3	Тест	Раздел 3. Прикладные программные средства	
4	Тест	Раздел 4. Прикладные программные средства	
5	Тест	Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных. СУБД ACCESS.	
6	Тест	Раздел 6. Локальные и глобальные компьютерные сети ЭВМ.	

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют – **Фонд оценочных средств по дисциплине Информатика, основы математической обработки информации**

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Информатика, основы математической обработки информации

1. Тер-Акопов Р.С. Информатика для экономистов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Р.С. Тер-Акопов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 136 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46709.html>
2. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] / О.Н. Граничин, В.И. Кияев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 377 с. — 978-5-94774-986-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57379.html>
3. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс] / М.В. Головицына. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 589 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52152.html>
4. Губарев, В. В. Кибернетика, синергетика, информатика: учебное пособие / В. В. Губарев. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009. — 38 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54762.html>
5. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] / А.Н. Бирюков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52165.html>
6. Лебедеко, Л. Ф. Информатика. Ч.2 : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Лебедеко, Т. И. Парначева. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102155.html>
7. Мирзоев, М. С. Основы математической обработки информации: учебное пособие / М. С. Мирзоев. — Москва: Прометей, 2016. — 316 с. — ISBN 978-5-906879-01-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/58165.html>

8. Моренкова, О. И. Введение в курс информатики: учебное пособие / О. И. Моренкова, Т. И. Парначева. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 158 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117092.html>
9. Нечта, И. В. Введение в информатику: учебно-методическое пособие / И. В. Нечта. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 31 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55471.html>
10. Основы математической обработки информации: учебное пособие для организации самостоятельной деятельности студентов / И. Н. Власова, М. Л. Лурье, И. В. Мусихина, А. В. Худякова. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 115 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32076.html>
11. Пиотровская, К. Р. Основы математической обработки информации. Часть I. Алгебра логики: практикум по решению задач / К. Р. Пиотровская, Н. В. Сазонова. — Санкт-Петербург: Книжный дом, 2016. — 40 с. — ISBN 978-5-94777-405-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71516.html>
12. Стефанова, Н. Л. Основы математической обработки информации: учебное пособие для организации самостоятельной деятельности студентов / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, О. В. Харитоновна. — Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. — 134 с. — ISBN 978-5-8064-1648-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/20554.html>

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

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.

7.3. Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ

- 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

7.4. 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 Информатика, основы математической обработки информации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) История, Обществознание, (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 125, с изменениями и дополнениями от «26» ноября 2020 г. № 1456 и 8 февраля 2021 г. № 83.

Программу составила: ст. преподаватель Азиева Ж. Х.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 10 от «21» июня 2023 года

Программа одобрена УМК Физико-математического факультета

Протокол № 10 от «26» июня 2023 года

Программа рассмотрена на заседании УМС ИнгГУ

Протокол № 10 от «28» 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