

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Физико-математический факультет  
Кафедра «Математика и ИВТ»**

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.О. 04. ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**

**38.03.04 «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ»**

1.	<b>Цель изучения дисциплины</b> Целью освоения дисциплины «Информатика» является освоение теоретических основ информатики и приобретение практических математических навыков переработки информации при решении задач профессиональной деятельности. Изучение базовых положений информатики, технических и программных средств информатики, основ сетевых технологий, средств защиты информации.		
2.	<b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО <u>бакалавриата/специалитета/ магистратура</u></b> Дисциплина «Информатика» является дисциплиной базовой части ОП подготовки обучающихся по направлению 38.03.04 «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ». Информатика создает теоретическую базу для изложения и понимания различных аспектов профессиональной деятельности, начиная от обеспечения простейших функций служебной переписки до системного анализа и поддержки сложных задач принятия решений.		
3.	<b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «<u>Б1.О.04 ИНФОРМАТИКА</u>»</b>		
	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>
	<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
	<b>ОПК-5.</b> Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	<b>ОПК-5. И-1</b> Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач; <b>ОПК-5. И-2</b> Использует электронные библиотечные системы для поиска необходимой	ОПК-5.1 Знать: принципы работы современных информационных технологий; ОПК-5.2 Уметь: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать для решения профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Владеть: принципами работы

		научной литературы и социально-экономической статистики.	современных информационных технологий и использовать для решения профессиональной деятельности.
	<b>ОПК-8.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-8. И-1.</b> Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий, а также использует их для решения профессиональной деятельности.	ОПК-8.1.И-1. 3-1. Знает современные информационные технологии, включая технологии Blockchain и BigData, возможности их использования для решения задач профессиональной деятельности; ОПК-8.1.И-1. У-2. Умеет применять и понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, видит их взаимосвязь и перспективы использования; ОПК-8.1.И-1. В-3. Владеет навыками использования принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, включая способы сбора, обработки, хранения информации и участия в информатизации деятельности соответствующих органов власти с соблюдением требований информационной безопасности.
4.	Структура и содержание дисциплины		
	4.1. Структура дисциплины		
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра
			1234
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	6	
	Курсовой проект (работа)	-	
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	102	5052

Лекции	36	18	18		
Практические занятия, семинары	-	-	-		
Лабораторные работы	66	32	34		
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	87	22	65		
КСР	-	-	-		
Экзамен	27	-	2		
Общая трудоемкость дисциплины	216ч.	72	117		

#### **4.2. Содержание дисциплины**

##### ***Тема 1. Введение в информатику***

Предмет и задачи информатики. Информация. Информационные процессы. Информационное общество. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технологии. Формы представления информации. Свойства информации. Единицы измерения информации.

##### ***Тема 2. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем***

Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: накопители на гибких и жестких дисках, монитор, клавиатура, сканер, плоттер, манипуляторы, принтер, диск CD-ROM, стример.

***Тема3.*** Классификация компьютеров. Этапы развития ВС.

***Тема 4.*** Арифметические основы компьютеров. Системы счисления. Основные понятия. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

##### ***Тема 5. Программное обеспечение вычислительной техники***

Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы и оболочки. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.

##### ***Тема 6.Операционная система Microsoft Windows***

Пользовательский интерфейс семейства Windows. Рабочий стол и панель задач. Методы получения справочной информации. Файлы и папки. Операции, выполняемые с файлами и папками. Стандартные и служебные программы.

##### ***Тема 7. Текстовый процессор Microsoft Word***

Назначение текстового процессора. Создание, открытие, сохранение документа Ввод и редактирование текста. Копирование, перемещение и удаление текста. Буфер обмена. Проверка правописания. Шрифты. Форматирование текстового документа. Работа с таблицами и рисунками. Стили и шаблоны. Структура документа. Печать документа.

##### ***Тема 8. Электронные таблицы Microsoft Excel***

Назначение и область применения табличных процессоров. Структура электронной таблицы: ячейка, строка, столбец. Тип вводимой информации: число, текст, формула.

Выполнение расчетов в Excel. Построение диаграмм. Анализ данных.

### ***Тема 9. Система управления базами данных Microsoft Access***

Основные понятия и определения теории баз данных. Создание базы данных в Access. Использование запросов для работы с данными. Создание формы и отчета. Технология реализации задачи в профессиональной области средствами СУБД Access.

### ***Тема 10. Графический редактор Paint***

Окно графического редактора. Набор инструментов. Рисование графических объектов. Работа с фрагментом изображения. Возможность обмена данными между различными приложениями.

### ***Тема 11. Электронные презентации Power Point.***

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.

### ***Тема 12. Логические основы компьютеров.***

Логическая формула. Решение логических задач средствами алгебры и логики. Решение логических задач с помощью рассуждений.

### ***Тема 13. Алгебра логики.***

Отрицание. Конъюнкция. Дизъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Логические формулы. Логические схемы.

### ***Тема 14. Алгоритмы.***

Основные понятия. Способы задания алгоритмов. Свойства алгоритмов.

### ***Тема 15. Локальные сети. Глобальные сети. Internet. Беспроводные сети.***

Основные понятия о локальных, беспроводных и глобальных сетях. Классификация компьютерных сетей. Цели создания и принципы организации локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей.

Общие сведения о глобальных сетях. Краткая история развития Internet. Структура и принципы работы сети Internet. Способы доступа к Internet. Адресация в Internet. Информационные сервисы Internet.

### ***Тема 16. Работа с информацией в компьютерных сетях***

Программы просмотра (обозреватели). Информационно-поисковые системы. Вирусы в многопользовательских системах. Антивирусные средства защиты информации. Средства защиты информации от несанкционированного доступа. Автоматизированные системы:

	<p>понятие, состав, виды. Автоматизированное рабочее место специалиста.</p> <p><b>Тема 17. Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера.</b></p> <p>Основные этапы. Математическая модель объекта. Тестирование и отладка программы. Основные этапы тестирования. Сопровождение программы.</p> <p><b>Тема 18. Применение информатики и компьютерной техники.</b></p> <p>Экспертные системы. Использование компьютеров в различных сферах человеческой деятельности. Технологии Blockchain и BigData.</p>
<b>5.</b>	<p><b>Образовательные технологии</b></p> <p>При подготовке бакалавров используются следующие образовательные технологии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий;</li> <li>2. дополнительные мультимедийные материалы и устройства.</li> </ol>
<b>6.</b>	<p><b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронная библиотека EastView  <a href="http://www.dlib.eastview.com">http://www.dlib.eastview.com</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</li> <li>2. Справочно-правовая система «Консультант-плюс»  <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</li> <li>3. База данных «Полпред»  <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ</li> <li>4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»  <a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</li> <li>5. Сайт Высшей аттестационной комиссии  <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</li> <li>6. В помощь аспирантам  <a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>  Свободный доступ по сети Интернет</li> <li>7. Elsevier  <a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a>;  Свободный доступ по сети Интернет</li> <li>8. Консультация студента</li> </ol>

	<a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>  Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ <b>Программное обеспечение</b> Лицензионное программное обеспечение для проведения лабораторных занятий:  -MicrosoftWindows - <a href="#">программы анализа и лингвистической обработки текстов</a> ; - <a href="#">программы преобразования текстов</a> ; - <a href="#">психолингвистические программы</a> ; - <a href="#">генераторы текстов и "говорящие" программы</a> ; - <a href="#">системы обработки естественного языка</a> .
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коллоквиум;</li> <li>• Тест;</li> <li>• Проверка контрольных работ;</li> <li>• Проверка рефератов;</li> <li>• Отчеты студентов по лабораторным работам.</li> </ul>
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>
	Экзамен

**Разработчик:** старший преподаватель кафедры математики и ИВТ  
Мурзабекова М.И.