

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Информатики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

учебной дисциплины

### **«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень подготовки  
высшее образование - специалитет

Направление подготовки (специальность)  
38.05.01 «Экономическая безопасность»  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)  
Специализация № 2 Экономика и организация производства на режимных объектах  
(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника  
Экономист

Исполнители:  
К.т.н., доцент



Кузьмина Е.А.

Заведующий кафедрой



Валеев С.С.

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» является дисциплиной базовой части основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по специальности 080101 Экономическая безопасность, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от "14" января 2011 г. № 19, актуализирована в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от "16" января 2017 г. № 20. Является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

**Целью освоения** дисциплины является:

- формирование систематизированных знаний о наиболее общих и важных закономерностях в области сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- формирование представления основных требований к информационной безопасности, о методах и средствах в области технологий защиты информации;
- изучение современных технических и программных средств реализации информационных процессов,

**Задачи дисциплины:**

- Сформировать у студентов информационную культуру в области информационных технологий, которая включает в себя, четкое представление роли информатики в современной социально-экономической деятельности.
- Сформировать знания об арифметических и логических основах работы компьютера; о назначении, структуре, функциях и принципах работы аппаратного обеспечения вычислительной системы.
- Сформировать представление о закономерностях развития информационной среды и умение ориентироваться в информационных потоках.
- Сформировать представление о классификации моделей объектов и процессов, об общих принципах построения информационных моделей и анализа полученных результатов.
- Сформировать представление о принципах построения локальных и глобальных сетей.
- Сформировать представление о методах и средствах в области технологий защиты информации.
- Привить студентам навык использования современных информационных технологий для решения информационно-вычислительных задач.
- Привить студентам навык использования современных информационных технологий для решения информационно-поисковых задач и построения баз данных.
- Привить навык самостоятельной работы в глобальной сети Internet, в том числе с информацией, касающейся профессиональной деятельности.
- Изучить основные приемы программирования в современных визуальных средах.
- Привить практические навыки в области технологии программирования.
- Привить студентам навык работы в одной из современных систем программирования для реализации типовых алгоритмов обработки информации на языке программирования высокого уровня.

- Развить у студентов способность к познанию и культуре системного мышления.
- Развить у студентов способность применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности.

## Перечень результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	ОК-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории информации</li> <li>- основы обеспечения информационной безопасности; .</li> <li>- техническое обеспечение современных компьютеров, принципы работы, характеристики, области применения,</li> <li>- назначение, основные функции системного ПО</li> <li>- назначение прикладного программного обеспечения и возможности его использования;</li> <li>- основные понятия и принципы организации информационно-поисковых систем и построения баз данных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать компьютер как средство информационного общения, осуществлять доступ к требуемым информационным ресурсам;</li> <li>- использовать средства антивирусной защиты</li> <li>- решать поставленные задачи с использованием прикладного программного обеспечения;</li> <li>- разрабатывать алгоритмы решения задач на компьютере по ее словесному описанию или математической модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поиском источников информации, необходимых для профессиональной деятельности;</li> <li>- техническими и программными средствами защиты информации;</li> <li>- приемами обработки экспериментальных данных;</li> <li>- технологией выполнения математических, инженерных и технических расчетов в ЭТ;</li> <li>- технологией решения типовых математических задач с помощью систем компьютерной математики;</li> <li>- современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации;</li> <li>- приемами и методами решения информационно-поисковых задач с помощью СУБД;</li> <li>- технологией создания презентаций;</li> </ul>

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	<p>способность работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации</p>	<p>ОК-12</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы алгоритмизации процессов обработки информации, типовые алгоритмы обработки информации;</li> <li>- особенности объектно-ориентированного подхода в программировании; синтаксис и семантику алгоритмического языка программирования высокого уровня;</li> <li>- основные понятия и структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, а также методы поиска информации в сети Internet;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные концепции технологии разработки программ;</li> <li>- составлять, тестировать, отлаживать и оформлять программы на языках высокого уровня, включая объектно-ориентированные;</li> <li>- искать информацию и обмениваться ею в сети Internet;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами описания алгоритмов решения задач;</li> <li>- средствами проектирования приложений с использованием современных систем программирования</li> <li>- методами поиска, отбора и хранения, средствами обмена и защиты информации, необходимой для решения поставленной задачи с использованием компьютерных сетей;</li> </ul>

## Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование и содержание раздела
1, 2	<p><b>Введение.</b> Информатика как наука. Понятие информации. Значение информации в современном обществе. Историческая справка о методах и средствах обработки информации.</p> <p><b>Основы теории информации.</b> Классификация информации по формам, видам, признакам и свойства. Представление информации.</p> <p>Определение количества информации – формулы Р. Хартли и К.Шеннона. Единицы измерения информации. Кодирование информации.</p>
3	<p><b>Основы организации ЭВМ.</b> Арифметические и логические основы ЭВМ. Архитектура фон Неймана, Классы современных вычислительных машин</p>
4	<p><b>Технические средства реализации информационных процессов.</b> Основные функциональные блоки персонального компьютера (ПК), структурная схема ПК. Внутренние и внешние устройства ПК: назначение, обзор, принципы действия</p>
5	<p><b>Программные средства реализации информационных процессов.</b> Классификация программного обеспечения. Обзор, назначение и категории программного обеспечения.</p>
6	<p><b>Системное программное обеспечение ЭВМ.</b> Основы операционных систем. Службное и сервисное ПО</p>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.