

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***«ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ЧАСТЬ 1»***

Уровень подготовки: высшее образование – специалитет

Специальность

10.05.05 «Безопасность информационных технологий  
в правоохранительной сфере»  
(код и наименование специальности)

Специализация

Технологии защиты информации в правоохранительной сфере  
(наименование специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

очная

Год начала подготовки – 2013

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика и информационные технологии в правоохранительной деятельности. Часть 1» является дисциплиной базовой части основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 090915 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "01" февраля 2011 г. № 132, а также в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. N 1367 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и актуализирована в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 декабря 2016 г. № 1612. Является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы.

**Целью освоения дисциплины** является формирование систематизированных знаний о теоретических, методических и технологических основах современных информационных технологий и вычислительной техники, освоение общих принципов работы со средствами вычислительной техники и получение практических навыков использования современных информационных технологий для решения прикладных задач в правоохранительной деятельности.

### Задачи:

- сформировать комплекс базовых теоретических знаний в области вычислительной техники и информационных технологий;
- сформировать и развить компетенции, знания, практические навыки и умения, способствующие всестороннему и эффективному применению вычислительной техники, программного обеспечения и информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой и анализом информации, в том числе с применением глобальных компьютерных сетей.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

#### Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность работать с различными источниками информации, 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>• состав, функции и конкретные возможности аппаратного и программного обеспечения</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• работать с операционными системами и сервисным программным обеспечением</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• навыками работы с системным программным обеспечением</li></ul>
2	Способность применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и	ПК-20	<ul style="list-style-type: none"><li>• понятие и сущность информации, формы ее представления;</li><li>• основные понятия и представления теории информации</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• самообучаться в современных компьютерных средах</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• навыками компьютерной обработки информации</li></ul>

	технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач				
3	Способность формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы	ПК-21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• технологии автоматизированной обработки, хранения, передачи и получения информации</li> </ul>		

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	<p><b>Основы профессиональных информационных технологий</b></p> <p>Информатика как наука об информации и технологиях ее переработки. Место и роль информатики в системе научных знаний. Концепция информатизации современного общества. Содержание и задачи информатики.</p> <p>Понятия и определения информационных технологий: базовые понятия, определения, термины и подходы к определению информационных технологий в соответствии с современными международными и национальными стандартами. Цели, задачи и особенности применения современных информационных технологий. Эволюция информационных технологий.</p> <p>Информация и её свойства: понятие информации и информационной системы. Теория информации и её практические выводы. Качества, количество и свойства информации применительно к профессиональной деятельности.</p>
2	<p><b>Вычислительные основы информационных технологий</b></p> <p>Информационные процессы и их особенности: особенности процедур сбора, передачи, обработки, накопления и отображения информации в компьютерных системах. Локальная и распределённая обработка данных.</p> <p>Кодирование и представление информации в ЭВМ: методы и формы представления информации в ЭВМ. Понятие электронной информации, машинного кода. Описание процедур кодирования информации. Системы счисления, форматы числовых данных, реализация вычислительных процедур.</p> <p>Логические основы информационных технологий: логические основы вычислений в компьютерных системах. Описание логических переменных, операций над ними. Законы и следствия булевой алгебры. Теоретико-множественные операции.</p>
3	<p><b>Технические аспекты реализации информационных технологий</b></p> <p>Основы технического обеспечения информационных технологий: понятия, терминология, эволюция и тенденции развития технического обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Основы построения компьютерных систем: принципы фон Неймана построения ЭВМ. Структура и архитектура вычислительной системы. Основные характеристики персонального компьютера.</p> <p>Организация рабочего места пользователя: техника безопасности при работе с персональным компьютером. Организация рабочего места пользователя.</p>
4	<p><b>Программное обеспечение информационных технологий</b></p> <p>Классификация программного обеспечения: классификация программного обеспечения, системное, прикладное и инструментальное программное обеспечение.</p> <p>Системное программное обеспечение: операционные системы: назначение и состав; файловая структура хранения информации в компьютере; операции с файлами; интерфейсы пользователя; характеристики операционной системы; системные утилиты; драйверы.</p> <p>Прикладное программное обеспечение: классификация, понятие пакета прикладных программ. Типовые приложения.</p> <p>Классификация систем программирования: инструментальное программное обеспечение и системы программирования.</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.