

# «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

## Б1.В.ДВ.14.1

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», квалификации «бакалавр», входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целями освоения дисциплины** «Информационно-коммуникационные технологии» являются знакомство обучаемых с основными этапами создания полноценного сайта; изучение базовых технологий, используемых при написании web-страниц; знакомство с программами, используемыми при создании сайтов; краткое рассмотрение вопросов дизайна сайта и создания грамотной навигации; рассмотрение жизненного цикла сайта, а также вопросов дальнейшей поддержки и продвижения в интернете.

**Основными обобщенными задачами дисциплины являются (в соответствии с видами деятельности):**

#### *Профессиональная деятельность*

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
- моделирование прикладных и информационных процессов;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- технико-экономическое обоснование проектных решений, составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач, техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование, тестирование и документирование приложений;
- аттестация и верификация ИС.

#### *Производственно-технологическая деятельность*

- автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера;
- информационное обеспечение прикладных процессов;
- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;
- сопровождение и эксплуатации ИС.

#### *Организационно-управленческая деятельность*

- участие в организации и управлении информационными процессами, ресурсами, системами, сервисами;
- использование функциональных и технологических стандартов;

- обучение и консультирование пользователей в процессе эксплуатации ИС;
- участие в переговорах с заказчиком;
- презентация проектов.

*Аналитическая деятельность*

- анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач;
- анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- оценка затрат и надежности проектных решений.

*Научно-исследовательская деятельность*

- применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

В частности, дать основы:

- общих представлений и понятий среды Интернет и web-страниц;
  - грамотного формулирования целей и задач сайта;
  - планирования основных этапов создания сайта;
  - работы с основными инструментальными программами для создания web-страниц;
  - навыков создания простых web-сайтов с помощью языка гипертекстовой разметки документов (html);
  - средств редактирования web-страниц;
  - использования каскадных таблиц стилей (CSS).
  - методов представления графических материалов для публикации в сети;
  - изменения дизайна сайта с помощью инструментальных средств;
  - верстки и тестирования сайта;
  - подготовки к публикации сайта в Интернете;
- навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области WEB–программирования.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Учебная дисциплина "Информационно-коммуникационные технологии" – дисциплина по выбору обучаемого вариативной части федерального

государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика».

Она изучается на 2 или 4 курсе ( в зависимости от формы обучения), базируется на знаниях обучаемых, полученных в процессе изучения дисциплин: «Информатика и программирование», «Компьютерная графика» и может служить основой для изучения следующей учебной дисциплины «Web-программирование».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»**

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) «Информационно-коммуникационные технологии», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 09.03.03 по направлению «Прикладная информатика».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой следующих компетенций:

#### *а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

#### *б) профессиональные компетенции (ПК):*

- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### *Знать*

- принципы работы сети Интернет;
- виды компьютерных сетей и ресурсов Интернет;
- виды протоколов передачи и обмена информацией;
- понятие FTP-доступа и FTP-протокола, основные функции и отличия от HTTP;
- принципы адресации в Интернет;
- основные средства редактирования web-страниц;
- виды web-сайтов;
- основные свойства и возможности языка гипертекстовой разметки html.
- основные тэги и их характеристики;
- способы применения инструментальных средств для создания и редактирования html-документов;

- основные принципы web-дизайна;
- способы и методы формирования и продвижения сайтов в Интернете;

*Уметь*

- запускать и использовать основные службы Интернета;
- кодировать несложные web-страницы с использованием html и css.
- применять различные цвета для оформления web-страниц;
- разрабатывать web-сайты различной сложности средствами HTML;
- создавать гиперссылки;
- осуществлять предварительную подготовку текстовых и графических материалов для использования на сайте;
- размещать созданные web-сайты на серверах www;

*Владеть*

- навыками работы с прикладными программными средствами для создания web-сайта;
- навыками подготовки текста и иллюстративного материала для сайта;
- методами создания и оптимизации графических изображений для web;
- методами окончательной верстки и тестирования сайта;
- методами подготовки и публикации сайта в Интернете;

*Быть компетентным* в использовании современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических, исследовательских и коммуникационных задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.