

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Специальность:** 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

**Наименование дисциплины:** ПД.03 Информатика и ИКТ

### Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

### Результаты освоения учебной дисциплины:

| Код | Наименование результата обучения                       | Номер темы          |
|-----|--------------------------------------------------------|---------------------|
| У1. | Умение оценивать достоверность информации, сопоставляя | Тема 1.1; Тема 1.2. |

|     |                                                                                                                               |                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|     | различные источники                                                                                                           |                               |
| У2. | Умение распознавать информационные процессы в различных системах                                                              | Тема 2.1                      |
| У3. | Умение использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования          | Тема 4.1 – 4.4.               |
| У4. | Умения осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей                              | Тема 1.2; Тема 2.2            |
| У5. | Умения создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые                                         | Тема 4.1                      |
| У6. | Умения просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных                                               | Тема 4.3                      |
| У7. | Умение осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях                                                       | Тема 3.2; Тема 4.3; Тема 4.4. |
| У8. | Умение представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)                       | Тема 4.2                      |
| У9. | Умение соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.                     | Тема 3.3                      |
| 31. | Знать различные подходы к определению понятия «информация»                                                                    | Тема 2.1; Тема 2.2.           |
| 32. | Знать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации                  | Тема 2.1; Тема 2.2            |
| 33. | Знать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых | Тема 4.1 – 4.3                |

|     |                                                                                           |                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|     | процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)  |                           |
| 34. | Знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы | Тема 2.1; Тема 4.1 – 4.4. |
| 35. | Знать назначение и функции операционных систем                                            | Тема 2.2; Тема 3.1        |

### Содержание дисциплины

|                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.1<br>Основные этапы развития информационного общества                                                                                                        |
| Тема 1.2<br>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.                              |
| Тема 2.1<br>Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов.                                                            |
| Тема 2.2<br>Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера.                                                        |
| Тема 2.3<br>Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. |
| Тема 2.4<br>Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.                                                        |
| Тема 3.1<br>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.                                                |
| Тема 3.2<br>Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.                                              |
| Тема 3.3<br>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.                                                           |
| Тема 4.1<br>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.                                                                            |
| Тема 4.2<br>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.                                                                |

Тема 4.3

Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Тема 4.4

Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек

Тема 5.1

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Тема 5.2

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.