

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Современные методы и средства обработки информации»**

##### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой читается дисциплина**

*Направление подготовки:* общеуниверситетский модуль

*Квалификация (степень) выпускника:* бакалавр

*Форма обучения:* очная

##### **2. Общая трудоемкость**

5 зачетных единиц (180 часов), из них 36 часов лекционных занятий, 54 часа лабораторных занятий и 90 часов на самостоятельную работу

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

Дисциплина относится к общеуниверситетскому информационно-коммуникационному модулю и необходима для изучения в последующих семестрах курсов по выбору, связанных с информационными технологиями.

Знания и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, могут использоваться для решения профессиональных задач в научно-исследовательской, научно-производственной и проектной деятельности и деятельности в соответствии с профилем подготовки, в частности, при поиске, обработке и оформлении материалов курсовых и дипломных работ.

Для изучения дисциплины достаточными являются владение компьютером и информационная подготовка на уровне средней школы.

##### **4. Цель изучения дисциплины**

Выработка у студентов компетенций в использовании информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач:

- знакомство с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития;
- овладение навыками использования ресурсов Интернет и навыками работы в компьютерных сетях;
- знакомство с технологиями обработки баз данных и использованием информационных систем;
- овладение основными приемами профессиональной подготовки документов, в том числе электронных;
- освоение базовых приемов обработки данных с применением электронных таблиц, в том числе связанных с решением задач оптимизации;
- освоение технологии подготовки презентационных материалов, включающих графические и мультимедийные компоненты.

##### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *знать:* понятие информации, методы защиты информации; компоненты аппаратного обеспечения компьютера и тенденции их развития, категории программного обеспечения, основные понятия компьютерных сетей и Интернета, баз данных и информационных систем, офисных программных систем, систем обработки графики и анимации;

- *уметь*: применять изученные информационно-коммуникационные технологии при решении учебных и профессиональных задач;
- *владеть*: навыками использования офисных программных систем, сервисов Интернета для получения и обработки учебной и научной информации и оформления ее в виде профессионально подготовленных документов (в том числе электронных) и презентационных материалов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- понимание сущности и значения информации в современном обществе; владение основными навыками, методами, способами получения, хранения, обработки и воспроизведения информации; навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях (ОК-11).

## **6. Содержание дисциплины**

*Модуль 1.* Введение в информационные технологии. Подготовка текстовой и электронной документации. Компьютерные сети и Интернет.

*Модуль 2.* Обработка данных в табличных процессорах. Решение задач оптимизации с применением табличных процессоров.

*Модуль 3.* Базы данных и информационные системы.

*Модуль 4.* Подготовка презентаций. Графика и анимация. Графические, мультимедийные и интерактивные компоненты документов и презентаций.

## **7. Основные образовательные технологии**

При проведении лекций и лабораторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- мультимедийные лекции;
- электронные формы контроля;
- самотестирование студентов.

Учебный процесс базируется на концепции компетентностного обучения, ориентированного на формирование конкретного перечня профессиональных компетенций, актуализацию получаемых теоретических знаний. Развертывание компетентностной модели обучения предполагает широкое применение инновационных способов организации учебного процесса, в том числе применение метода проектного обучения, технологий управляемого самостоятельного обучения в том числе балльно-рейтинговой системы, а также внедрение системы онлайн-поддержки внеаудиторной работы студентов.

## **8. Формы контроля**

*Текущий контроль*: посещение лекций, работа на лабораторных занятиях.

*Рубежный контроль*: тестирование, выполнение индивидуальных заданий.

*Итоговая аттестация*: зачет, выставляется по результатам работы в семестре.