

ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование опыта информационной деятельности в экономике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы информатики» относится к вариативной части блока дисциплин. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Бизнес-графика и презентационные технологии», «Информационные системы в экономике», «Информационные технологии в экономике», «Теория игр».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– роль и значение информации и информационных процессов в современном обществе;
– основные понятия, принципы построения и использования локальных и глобальных компьютерных сетей;
– назначение, функции и основные операции текстовых редакторов и редактора электронных таблиц;

уметь

– использовать базовые возможности операционных систем, сервисных программ, офисных приложений для создания, хранения, обработки и использования информации;
– использовать сервисы и ресурсы сети Интернет для осуществления профессионального взаимодействия и решения типовых задач профессиональной деятельности;
– использовать прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов и электронных таблиц;

владеть

– основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации;
– приемами информационной деятельности в сети Интернет;
– опытом информационной деятельности на уровне продвинутого пользователя.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 36 ч.),

распределение по семестрам – 1,

форма и место отчётности – зачёт (1 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Информация и информационные процессы.

Информация как семантическое свойство материи. Основные подходы к определению понятия «информация». Носители информации. Сигнал, знак, символ. Дискретные и непрерывные сигналы. Виды и свойства информации. Различные подходы к измерению количества информации. Понятие об информационных процессах и возможности их автоматизации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Двоичное кодирование. Хранение информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Обработка информации. Принцип «черного ящика». Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки информации. Защита информации. Методы защиты. Использование информации. Информационное общество. Мультимедиа информация. Компьютерные презентации. Мультимедийные интерактивные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Использование анимации и звука в презентации. Демонстрация презентации.

Коммуникационные технологии.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Компьютерные сети. Топология сети. Типы сетей. Базовые топологии сети. Комбинированные топологии сети. Организация работы в сети. Сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение, мультимедиа технологии. Поиск информации в Интернете. Информационная безопасность. Защита информации на автономном компьютере, в локальных и глобальных сетях.

Технологии обработки текстовой и числовой информации.

Текстовые редакторы: назначение и возможности. Создание и редактирование документов (вставка, удаление, поиск и замена символов). Форматирование документов. Параметры страницы (шрифт, размер, поля). Установка параметров символов (шрифт, размер, начертание). Нумерованные и нумерованные списки. Вставка и форматирование таблиц. Вставка в документ мультимедийных объектов. Редактор формул. Электронные таблицы. Основные возможности и области применения электронных таблиц. Структура электронной таблицы. Среда табличного процессора, режимы работы, система команд. Типовые действия над объектами электронной таблицы. Методы адресации (виды и способы реализации). Встроенные функции. Графическое представление данных. Сортировка и фильтрация данных. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

6. Разработчик

Филиппова Евгения Михайловна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Крючкова Катерина Сергеевна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".