

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля) «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

По направлению 08.03.01.62 Строительство

(профиль Водоснабжение и водоотведение(ВВ), профиль Теплогасоснабжение и вентиляция (ТГВ))

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Форма контроля: экзамен, курсовая работа, зачет

Предполагаемые семестры: 6-очное (ВВ), 7-очное (ТГВ)

Цели: Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является: дать современное представление о процессах преобразования информации в информационном обществе и в строительной отрасли.

Задачи изучения дисциплины:

сформировать специалистов, умеющих обоснованно и результативно использовать компьютер и компьютерные технологии для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору студента вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство, по профилям подготовки «Водоснабжение и водоотведение» и «Теплогасоснабжение и вентиляция».

Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретённых студентами в результате изучения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии, Инженерная и компьютерная графика, Энергосбережение в теплотехнике и теплоэнергетике.

Краткое содержание дисциплины:

Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий в профессиональной деятельности. Обработка текстовой информации. Процессоры электронных таблиц. Создание электронных презентаций. Технологии использования систем управления базами данных. Редакторы обработки графической информации. Системы оптического распознавания информации.

Классификация и типы компьютерных сетей. Структура сети Интернет. Интернет как единая система. Работа в локальной сети и сети интернет. Методы и правила поиска информации в сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Информационная безопасность. Защита компьютеров от вредоносных программ. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Безопасность в информационной среде. Программно-технический уровень защиты.

Основные справочные правовые системы. Достоинства и недостатки СПС. Интегрирование бухгалтерских программ и правовых баз. Основы организации поиска документов в СПС. Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС. Понятие САПР, принципы построения. Структура САПР, обеспечивающие и проектирующие подсистемы. Программные средства для автоматизированного проектирования

Задание на проектирование объектов. Распределение проектных работ. Изыскательские работы. Организационно-технологическая подготовка проектирования, планирование проектных работ. Правила принятия проектных решений. Технологические линии проектирования, особенности выполнения проектных работ. Оценка эффективности, трудоемкости и качества автоматизированного проектирования

Проектирование топологии объектов. Проектирование строительных конструкций. Проектирование организации строительства

В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

Заведующий Кафедрой САПР _____

И.Ю. Петрова