

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные системы в инженерных сетях»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Теплогазоснабжение и вентиляция

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-3: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- ОПК-4: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- ПК-14: владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;
- ПК-18: владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- ПК-20: способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Информационные системы в инженерных сетях» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Назначение, применение информационных систем в инженерных сетях для их математического (компьютерного) моделирования.. Понятие и виды информационных систем, применимые для математического (компьютерного) моделирования инженерных сетей. Структура и классификация информационных систем. Использование информационных систем в инженерных системах при мониторинге и состоянии систем..

2. Информационная система ГИС и ее основные инструменты для геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для построения и чтения чертежей информационных систем.. Построение с использованием инструментов ГИС моделей и чертежей инженерных систем. Основные инструменты информационной системы ГИС..

3. Структура российской геоинформационной системы ZULU и ее использование для планирования технической эксплуатации инженерной сети с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности ее функционирования.. Методы и средства сбора, обмена, хранения и и обработки информации с применением геоинформационной системы Zulu. Этапы создания информационной модели инженерной сети в Zulu. Применение ГИС для организации и планирования технической эксплуатации инженерной сети с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности ее функционирования..

Разработал:

старший преподаватель

кафедры ИСТИГ
Проверил:
Декан СТФ

Я.Ю. Веригина

И.В. Харламов