

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Особенности проектирования высотных зданий»

(название дисциплины)

08.03.01 Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

8 (ВОСЬМОЙ)

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Особенности проектирования высотных зданий» - подготовить специалиста для изыскательской и проектно-конструкторской деятельности в области проектировании высотных зданий и применяемых инженерных систем и оборудования.

В раскрытом виде это представляется как подготовка студентов:

- к работе с исходными данными для проектирования высотных зданий;
- к выполнению технико-экономического обоснования и принятия решений в целом по объекту и по частям проекта с разработкой деталей и конструкций;
- к расчетному обеспечению проектной и рабочей документации, разработке инновационных конструкций и технических решений;
- к контролю соответствия проектов нормативной документации;
- к проведению авторского надзора за реализацией проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина логически, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения.

Дисциплины формируют необходимые для изучения работы конструкций и инженерных систем способности к обобщению и анализу информации, навыки постановки цели и выбора путей её достижения; готовность использовать компьютер как одно из средств освоения новой дисциплины; способности математического анализа и моделирования процессов в проектировании; готовность выявить физическую основу теории технического расчёта, способность и готовность понимать актуальность совершенствования технических решений в экономическом и экологическом аспектах.

К числу дисциплин, наиболее тесно связанных с дисциплиной «Особенности проектирования высотных зданий» относятся «Строительная физика», «Строительная механика», «Архитектура гражданских зданий», «Строительные материалы» и «Вычислительная техника и компьютерные технологии», «Технология строительного производства».

В результате освоения этих дисциплин студенты приобретают знания необходимые для изучения проблем совершенствования конструкций, а именно: законов комплексной безопасности высотных зданий, методов и средств расчета несущих конструкций и инженерных систем, разновидностей современных материалов с их применением в строительстве, принципов обеспечения надежности и долговечности проектируемых зданий.

Приобретают умения применять современные методы расчёта и совершенствования несущих и ограждающих конструкций, как в отдельности, так и в составе остовов зданий и сооружений; компоновать инженерные системы для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации.

Овладевают программными средствами для решения задач совершенствования технических решений, анализа исходных данных и полученных результатов, принятия объективных решений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать** историю развития, область применения и инновационные тенденции развития и совершенствования высотных зданий; принципы формирования схем зданий и сооружений для составления конструкторской документации; современные принципы проектирования энергосберегающих ограждающих конструкций и зданий из них; пакеты прикладных программ для расчета и конструирования высотных зданий; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест (ПК-1).
- **Уметь** правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; выбирать оптимальный вариант конструктивного решения здания или сооружения, исходя из его назначения и условий эксплуатации; выполнять расчеты по современным нормам с использованием программных комплексов; анализировать расчетные модели зданий и сооружений; обосновывать принятые технические решения на основе анализа их технологических, экономических и экологических последствий; вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- **Владеть** 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); способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. История развития и современное состояние высотного строительства.
2. Основные факторы, влияющие на архитектуру высотных зданий.
3. Конструктивные системы высотных зданий.
4. Инженерные системы и оборудование.
5. Архитектурные особенности высотных зданий и комплексов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель  доц. каф. СК Власов А.В.

Заведующий кафедрой СК  Роцина С.И.

Председатель
учебно-методической комиссии направления Авдеев С.Н.

Дата: 16.04.2015г.

Печать института

