

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

**Направленность (профиль):** Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений  
**Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-3.1: Принимает окончательные решения по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- ПК-5.1: Выбирает стратегию и планирует деятельность строительной организации;
- ПК-5.2: Способен координировать направления деятельности строительной организации и оперативно перераспределяет ресурсы;
- ПК-5.3: Выбирает технологии производственной деятельности строительной организации;
- ПК-5.4: Способен формировать и координировать проекты строительного производства;
- ПК-5.5: Способен проводить проверки, контроль и оценку состояния условий и охраны труда;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 9.**

**1. Классификация и способы монтажа высотных зданий.** Цели и задачи дисциплины. Классификация высотных зданий и сооружений по объемно-планировочным и конструктивным решениям. Способы монтажа высотных зданий. Основные средства механизации при монтаже высотных зданий. Разработка основных разделов проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений.

**2. Возведение высотных зданий со стальным и смешанным каркасом. Возведение высотных зданий со сборным железобетонным каркасом.** Методы монтажа и средства механизации. Техническая документация при возведении высотных зданий. ПОС и ППР. Стройгенпланы. Технологические карты. Назначение и состав. Организация строительного производства при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений.

**3. Возведение высотных зданий из монолитного железобетона.** Опалубочные системы, используемые при монтаже высотных зданий. Классификация. Армирование конструкций. Способы соединения арматурных стержней между собой. Требования к укладке бетонной смеси. Способы уплотнения бетонной смеси. Особенности укладки бетонной смеси при возведении стен и перегородок. Особенности укладки бетонной смеси в колонны. Особенности укладки бетонной смеси в балки и плиты. Особенности укладки бетонной смеси в арки и своды. Контроль качества при выполнении бетонных работ. □Контроль качества готовых железобетонных конструкций (предельные отклонения). □Уход за бетоном и распалубка. Особенности бетонирования в зимних условиях. Классификация методов зимнего бетонирования..

**4. Виды и способы монтажа высотных сооружений.** Способы монтажа высотных сооружений (башен, мачт, труб). Монтаж высотных сооружений наращиванием и подрачиванием, поворотом вокруг опорного шарнира (схемы монтажа, монтажные механизмы). Монтаж высотных сооружений с применением грузоподъемных средств воздухоплавания. Монтаж градирен (схемы монтажа, монтажные механизмы). Монтаж водонапорных башен (схемы монтажа, монтажные механизмы). Принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства.

**5. Виды и основные способы монтажа большепролетных зданий.** Виды и назначение большепролетных зданий. Особенности монтажа большепролетных зданий. Методы монтажа большепролетных зданий. □Подъемно-монтажное оборудование при возведении большепролетных зданий. Монтаж с использованием временных опор и подмостей.

**6. Технология монтажа большепролетных зданий специального назначения.** Монтаж арочных конструкций. Монтаж рамных конструкций большепролетных зданий. Монтаж большепролетных пространственных покрытий. Купольные покрытия. Монтаж купольных покрытий. Виды висячих большепролетных покрытий. Способы монтажа. Монтаж железобетонных пространственных покрытий-оболочек. Проведение проверки, контроля и оценки состояния условий и охраны труда.

**7. Особенности возведения зданий в условиях плотной городской застройки.** Особенности возведения зданий в условиях плотной городской застройки. Поддержание эксплуатационных свойств оснований и фундаментов зданий существующей застройки. Отрицательные воздействия на существующую застройку от строящегося здания и пути их снижения..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТиМС

А.А. Соболев

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов