

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.9 «ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Специальность - 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Специализация - «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области выполнения инженерно-технических расчетов и проектирования железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности, а также оформления документации по результатам выполненных аналитических исследований и инженерно-технического проектирования.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучение истории развития, современного состояния, проблем и перспектив развития железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности;

– изучение системы источников информации и нормативных технических документов, содержащих сведения о железобетонных конструкциях высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности;

– приобретение навыков и умений моделирования расчетных схем различных железобетонных конструкций, применяющихся для создания объектов капитального строительства, и действующих на них внешних нагрузок;

– изучение методов расчета и проектирования различных железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности;

– приобретение навыков и умений нахождения, исследования и анализа информации по железобетонным конструкциям высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности;

– приобретение навыков и умений оформления документации по результатам выполненных аналитических исследований и инженерно-технического проектирования железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ПК-1 Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-1.1.1 Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности
	ПК-1.1.2 Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

Компетенция	Индикатор компетенции
	ПК-1.1.4 Знает системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, материалов, изделий и конструкций
	ПК-1.2.2 Умеет планировать проектную деятельность для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
	ПК-1.2.4 Умеет находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
	ПК-1.2.5 Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
	ПК-1.2.6 Умеет получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
	ПК-1.3.1 Имеет навыки определения критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности
	ПК-1.3.2 Имеет навыки анализа задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПК-1.3.3 Имеет навыки определения возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
	ПК-1.3.4 Имеет навыки инициирования корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости
	ПК-1.3.6 Имеет навыки определения источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации
	ПК-1.3.8 Имеет навыки определения отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту

Компетенция	Индикатор компетенции
	ПК-1.3.10 Имеет навыки организации документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
ПК-2 Формирование параметров анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности	ПК-2.1.2 Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности
	ПК-2.2.2 Умеет определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей
	ПК-2.2.4 Умеет определять параметры анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на такие объекты, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ
	ПК-2.2.5 Умеет получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках аналитических исследований для оценки качества и экспертизы применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности
	ПК-2.2.6 Умеет оформлять документацию по результатам аналитических исследований применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями
	ПК-2.3.1 Имеет навыки предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований
ПК-2.3.4 Имеет навыки определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ	
ПК-4 Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	ПК-4.1.2 Знает виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- определения критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности (ПК-1.3.1);
- анализа задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1.3.2);
- определения возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1.3.3);
- инициирования корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости (ПК-1.3.4);
- определения источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации (ПК-1.3.6);
- определения отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту (ПК-1.3.8);
- организации документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (ПК-1.3.10);
- предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований (ПК-2.3.1);
- определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ (ПК-2.3.4).

4. Содержание и структура дисциплины

1. Общие сведения о железобетонных конструкциях высотных и большепролетных зданий и сооружений, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.
2. Большепролетные тонкостенные пространственные железобетонные конструкции, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.
3. Большепролетные железобетонные цилиндрические оболочки, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.
4. Большепролетные железобетонные призматические складки, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.
5. Большепролетные железобетонные купола, применяющихся в сфере градостроительной деятельности.
6. Большепролетные железобетонные пологие оболочки двоякой положительной гауссовой кривизны на прямоугольном или квадратном плане, применяющиеся в сфере градостроительной деятельности.
7. Железобетонные конструкции высотных зданий.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 64 час.

практические занятия – 64 час.

самостоятельная работа – 84 час.

контроль – 40 час.

Форма контроля знаний – зачет, экзамен, курсовой проект