

АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.8 «СПЕЦКУРС ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

Направление подготовки – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

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 получение знаний, навыков и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих при проектировании современных зданий и сооружений из деревянных и пластмассовых конструкций.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение истории развития, современного состояния, проблем и перспектив развития пространственных конструкций из дерева применяющихся в сфере градостроительной деятельности;

- изучение системы источников информации и нормативных технических документов, содержащих сведения о методах расчета пространственных деревянных конструкций, применяющихся для создания объектов градостроительной деятельности.

- Изучение системы и методов проектирования пространственных деревянных большепролетных конструкций и эксплуатации строительных объектов, материалов, изделий и конструкций

- изучение методов расчета и проектирования различных деревянных пространственных конструкции и их элементов, применяющихся для создания объектов капитального строительства;

- изучение средств автоматизации деятельности по расчету и проектированию деревянных пространственных конструкций и их элементов, применяющихся для создания объектов капитального строительства;

- приобретение навыков и умения определения критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование пространственных деревянных конструкций для градостроительной деятельности

- приобретение навыков и умения анализа задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере инженерно-технического проектирования пространственных деревянных конструкций для градостроительной деятельности.

- приобретение навыков и умения определения возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования пространственных деревянных конструкций для градостроительной деятельности

- приобретение навыков и умения инициирования корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для пространственных деревянных конструкций градостроительной деятельности в случае необходимости

- приобретение навыков и умения определения источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования пространственных деревянных конструкций для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации

- приобретение навыков и умения определения потребностей в исследованиях и изысканиях пространственных деревянных конструкций для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

- приобретение навыков и умения определения отдельных задач инженерно-технического проектирования пространственных деревянных конструкций для градостроительной деятельности применительно к данному объекту

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
	ПК-1.1.3 Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники.
	ПК-1.1.4 Знает системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, материалов, изделий и конструкций
	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
ПК-1.3.10 Имеет навыки организации документального оформления результатов производства работ по инженерно-	

Компетенция	Индикатор компетенции
	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 объектов градостроительной деятельности.
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. Основные направления совершенствования пространственных конструкций градостроительной деятельности
2. Сводчатые конструкции
3. Сферические купола-оболочки.
4. Сферические купола-оболочки.
5. Ребристые и ребристо-кольцевые купола
6. Структурные деревянные и металлодеревянные конструкции.
7. Высотные сооружения (башни).
8. Высотные сооружения (мачты).
9. Пневматические конструкции.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 5 зачетные единицы (180час.), в том числе:

лекции – 32 час.

практические занятия – 48 час.

самостоятельная работа – 64 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен.