

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины

#### Б1.В.5 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ 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 обязательной части/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 архитектурно-строительного проектирования, разработки текстовой и графической частей проектной документации, проведения оценки технических и технологических решений для уникальных зданий и сооружений.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- освоить и знать физико-технические основы проектирования зданий различного типа;
- изучить архитектурно-композиционные возможности различных конструктивных систем;
- изучить современные приемы конструктивных решений зданий различного назначения, тенденции их развития;
- получить знания для профессионального решения задач проектирования уникальных объектов.

#### **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-1.1.4. 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

Компетенция	Индикатор компетенции
	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-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
ПК-2 Формирование параметров анализа для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной	ПК-2.1.2. Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности

Компетенция	Индикатор компетенции
деятельности	ПК-2.2.2. Умеет определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей
	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-7 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	ПК-7.1.5 Знает классификацию объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям
	ПК-7.2.3. Умеет определять виды и типы строительства
ПК-9 Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	ПК-9.2.1. Умеет анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства
	ПК-9.2.5. Умеет объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ

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).

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

Перечень наименований разделов дисциплины:

##### Модуль 1

1. История возникновения высотных зданий. Творческие поиски
2. Архитектурные особенности высотных зданий. Объемно-планировочные решения высотных зданий
3. Аэродинамика высотных зданий
4. Обеспечение пожарной и террористической безопасности высотных зданий
5. Конструктивные системы высотных зданий
6. Конструктивные элементы высотных зданий
7. Инженерные системы и оборудование высотных зданий
8. Архитектурный образ высотных зданий

##### Модуль 2

1. Эволюция типов и их классификация. Функциональные основы проектирования общественных зданий.
2. Архитектурно-строительная стандартизация в проектировании и строительстве общественных зданий
3. Конструкции общественных зданий
4. Типология общественных зданий
5. Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий

##### Модуль 3

1. Климатические особенности Земли
2. Климатоустойчивая архитектура
3. Уникальные здания

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 15 зачетные единицы (540 час.), в том числе:

лекции – 96 час.

практические занятия – 144 час.

самостоятельная работа – 192 час.

Форма контроля знаний - экзамен