

## АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.О.35 «КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС»

Специальность – 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 обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к деятельности в области выполнения инженерно-технических расчетов и проектирования деревянных конструкций и соединений их элементов, применяющихся в сфере градостроительной деятельности, формирования проектной документации в соответствии с выполняемыми расчетами и проведения оценки технических решений деревянных конструкций объектов капитального строительства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

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

– изучение системы источников информации и нормативных технических документов, содержащих сведения о методах расчета конструкций из дерева и пластмасс, применяющихся для создания объектов градостроительной деятельности, а также основные физико-механические свойства древесины и пластмасс как материалов для создания объектов капитального строительства;

– изучение методов расчета и проектирования различных деревянных конструкций и соединений их элементов, применяющихся для создания объектов капитального строительства;

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

– приобретение навыков и умений нахождения, исследования, анализа и систематизации информации по деревянным конструкциям, применяющихся для создания объектов капитального строительства;

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

– приобретение навыков и умений выполнения необходимых расчетов для составления проектной документации по деревянным конструкциям, применяющихся для создания объектов капитального строительства;

– приобретение навыков и умений оценки технических решений деревянных конструкций, применяющихся для создания объектов капитального строительства.

### 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
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его	ОПК-3.1.1 Знает описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.
	ОПК-3.1.2 Знает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2.1 Умеет осуществлять сбор и систематизацию

развития.	информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2.2 Умеет формулировать задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.
	ОПК-3.2.3 Умеет осуществлять выбор способа или методики решения задачи профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения.
	ОПК-3.2.4 Умеет составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2.9 Умеет выбирать габариты и тип строительных конструкций здания, оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения.
	ОПК-3.2.10 Умеет оценивать условия работы строительных конструкций.
	ОПК-3.2.12 Умеет осуществлять выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.
ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства.	ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые или нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов.
	ОПК-4.1.2 Знает основные требования нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.
	ОПК-4.2.2 Умеет представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации.
	ОПК-4.3.2 Владеет навыками по разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства.
ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	ОПК-6.2.2 Умеет осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем.
	ОПК-6.2.5 Умеет разрабатывать проект элемента строительной конструкции здания.
	ОПК-6.2.8 Умеет определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).
	ОПК-6.2.10 Умеет составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок.
	ОПК-6.3.1 Владеет навыками по выполнению графической части проектной документации здания, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
	ОПК-6.3.5 Владеет навыками по оценке прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.
	ОПК-6.3.6 Владеет навыками по представлению и

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Общие сведения о конструкциях из дерева и пластмасс
2. Плоские сплошные деревянные конструкции.
3. Деревянные конструкции на клеевых соединениях
4. Плоские сквозные деревянные конструкции
5. Арочные деревянные конструкции
6. Рамные деревянные конструкции
7. Принципы компоновки пространственных несущих систем зданий и сооружений

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

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180час.), в том числе:

лекции – 48 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 64 час.

Контроль – 36 часов

форма контроля знаний – экзамен, КР