

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.01.2025 10:02:16
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.09 Конструкции из дерева и пластмасс
направления подготовки бакалавров «08.03.01 Строительство»
профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»
программа подготовки «бакалавр»

Целью дисциплины является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета и конструирования, приобретения практических навыков проектирования и эксплуатации зданий и сооружений с применением конструкций из дерева и пластмасс.

Задачами курса являются:

- освоение практических навыков и умения выбора расчетных схем;
- определения усилий и конструирования распространенных конструктивных элементов деревянных конструкций;
- овладение современными методами автоматизированного расчета отдельных конструктивных элементов из древесины, клееной древесины.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

Тема 1. Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.

Тема 2. Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.

Тема 3. Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.

Тема 4. Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.

Тема 5. Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.

Тема 6. Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.

Тема 7. Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений.

Тема 8. Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.

Тема 9. Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс. Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.

Учебная дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» входит в перечень дисциплин вариативной части образовательной программы (ОП) бакалавриата.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-5.1 выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела «Конструкции деревянные» (ОВЗ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: физико-механические свойства древесины, пластмасс; особенности сопротивления деревянных элементов при различных напряженных состояниях; основы проектирования деревянных элементов с назначением оптимальных размеров их сечений на основе принятой конструктивной схемы сооружения и комбинации действующих нагрузок; о принципы компоновки конструктивных схем зданий и сооружений из древесины: конструкции стыков и соединений элементов и их расчет; основную нормативную и техническую документацию по проектированию деревянных конструкций.

уметь: пользоваться нормативной, технической и справочной литературой, относящейся к проектированию деревянных конструкций, а также зданий и сооружений, в которых они применяются: рассчитать и законструировать наиболее часто встречающиеся типы конструктивных узлов и элементов из древесины и пластмасс; оценить техническое состояние конкретных деревянных зданий и его конструктивных элементов по результатам их технического обследования; разработать и обосновать необходимые решения по усилению (восстановлению работоспособности) деревянных конструкций; пользоваться методами расчета деревянных конструкций, с применением систем автоматизированного проектирования; анализировать напряженно-деформированное состояние здания и о возможностях его регулирования; выполнять стандартные испытания материалов и конструкций.

владеть: навыками проектирования, расчета и конструирования деревянных конструкций с обеспечением их прочности, устойчивости и жесткости.

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» изучается посредством чтения лекций, проведения практических занятий, выполнением курсовой работы, самостоятельной работы студентов и заканчивается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

Разработчик, ст. преподаватель

Ю.К. Ашинов

Заведующий кафедрой ТПиТБ, д-р техн.наук, доц.

Э.З. Ягубов