

Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс»

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является изучение основ проектирования, расчета, изготовления, монтажа, усиления деревянных конструкций зданий и сооружений, изучение особенностей работы конструкций и их соединений из древесины и пластмасс.

2. Задачи дисциплины

– развитие навыков проектирования и расчета конструкций из дерева и пластмасс, расчетов пространственных конструкций зданий и сооружений с учетом требований нормативной документации в строительстве; понимание принципов работы деревянных и пластмассовых конструкций, технологии их строительства, обработки, защиты от гниения и горения, а также ремонта и реконструкции.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Свойства древесины. Защита древесины от гниения и горения
2. Конструкционные пластмассы. Достоинства и недостатки пластмасс;
3. Принципы расчета деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям;
4. Соединения деревянных и пластмассовых конструкций;
5. Дощатые, клефанерные, пластмассовые настилы;
6. Деревянные, клеедеревянные, клефанерные балки;
7. Деревянные и клеедеревянные арки;
8. Деревянные и клеедеревянные рамы;
9. Деревянные фермы. Узлы и основы проектирования
10. Деревянные стойки.
11. Обеспечение пространственной жесткости конструкций
12. Пространственные деревянные и пластмассовые конструкции
13. Распорные связи. Купола. Оболочки. Структурные конструкции
14. Специальные деревянные и пластмассовые конструкции
15. Особенности монтажа и изготовления соединений
16. Ремонт и усиление конструкций из дерева и пластмасс при аварийном состоянии или реконструкции здания
17. Особенности эксплуатации деревянных и пластмассовых конструкций
18. Особенности проектирования деревянных и пластмассовых конструкций

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 180 часов, 5 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 и 8 семестрах.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 7 семестре, экзамен и курсовой проект в 8 семестре.