

Аннотация дисциплины Б.1.1.36 Дисциплина. Конструкции из дерева и пластмасс

Дисциплина "Конструкции из дерева и пластмасс" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Промышленное и гражданское строительство" направления подготовки "08.03.01 Строительство".

Дисциплина изучается в 7, 8, 9 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет, курсовая работа, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-5 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Строение древесины. Достоинства и недостатки древесины как строительного материала. Структура древесины. Химический состав и физико-механические свойства древесины. Перекрестно-клееные деревянные панели в домостроении.
2. Соединения элементов деревянных конструкций. Соединения на механических связях. Соединения с использованием клея. Контактные соединения. Термопластичные древесные композиты. Клееные деревянные конструкции. Клееные деревянные балки покрытий, арки, рамы. Стропильные фермы.
3. Неразрушающий контроль деревянных конструкций. Оценка состояния деревянных конструкций в процессе эксплуатации. Дефекты и повреждения деревянных конструкций. Поверочные расчеты деревянных конструкций.
4. Состояние древесины и древесных материалов в процессе эксплуатации. Дереворазрушающие грибы. Дереворазрушающие насекомые. Влажностное состояние и стойкость древесины при эксплуатации. Расчет элементов деревянных конструкций. Предельные состояния конструкций. Расчет элементов конструкций на растяжение, сжатие, изгиб, косой изгиб, сжатие с изгибом, растяжение с изгибом. Расчет элементов конструкций по предельным состояниям второй группы.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция.