

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.10 Физика древесины

по направлению подготовки: 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

по профилю: «Технология деревообработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Переработки древесных материалов»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физика древесины» являются:

- а) формирование углубленных представлений об особенностях структуры древесины,
- б) формирование теоретических знаний, используемых в инженерной деятельности при разработке изделий из древесины,
- в) формирование знаний о физических свойствах древесины,
- г) усвоение методов испытания и контроля состояния древесины,
- д) формирование знаний о передовых технологиях производства изделий из древесины.

2. Содержание дисциплины «Физика древесины»:

Введение. Физико-механические свойства древесины.

Акустические свойства древесины.

Явление переноса в древесине.

Смачивание и капиллярные явления в древесине.

Электрические явления в древесине.

Воздействие электромагнитных и радиоактивных излучений на древесину.

Дефектоскопия древесины

Влияние влаги на свойства древесины

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные физические законы; строение и свойства древесины;
- б) современные физические подходы к оценке свойств древесных материалов;
- в) современные методы использования микро- и макроструктуры древесного вещества
- г) принципы и методы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов систем при простейших видах нагружения;
- д) особенности структуры различных пород древесины и методы исследования их строения;
- е) взаимосвязи между строением и свойствами древесных материалов;
- ж) физические и механические свойства древесины, необходимые для усовершенствования существующих и создания новых технологических процессов.

2) Уметь:

- а) выполнять анализ структуры различных видов древесных материалов;
- б) владеть методами испытаний по определению физико-механических свойств древесины;
- в) применять полученные знания для оценки и разработки технологий древесного сырья и изделий из древесины;
- г) проводить испытания древесины с целью определения основных показателей физико-механических свойств древесины;
- д) проводить элементарные эксперименты; самостоятельно работать с литературой и в интернете.

3) Владеть:

а) методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств древесины;

б) методами анализа причин возникновения дефектов и брака выпускаемой пилопродукции и разработки мероприятий по их предупреждению и т.д.

Зав.каф. ПДМ, проф.



Р.Г.Сафин