

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Гидротермическая обработка и консервирование материалов

по направлению подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

по профилю: «Дизайн и технология обработки материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Архитектура и дизайн изделий из древесины»

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

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Гидротермическая обработка и консервирование материалов» являются

- а) формирование знаний в области технологии и оборудования тепловой обработки, сушки и пропитки материалов,
- б) формирование теоретических знаний, используемых в инженерной деятельности при проектировании технологических процессов,
- в) формирование знаний об основных видах и свойствах агентов обработки материалов,
- г) обучение приемам проведения технологических расчетов по определению необходимой продолжительности тепловой обработки, сушки и пропитки материалов,
- д) обучение приемам разработки технологического процесса и подбора необходимого оборудования,
- е) формирование знаний о современном оборудовании для проведения процессов гидротермической обработки и консервирования материалов.

2. Содержание дисциплины «Гидротермическая обработка и консервирование материалов»:

Свойства обрабатываемой среды. Основные сведения об агентах обработки. Свойства бетонной смеси и бетона. Структура бетонной смеси. Технологические свойства бетонной смеси.

Свойства древесины, имеющие значение при ее гидротермической обработке. Свойства биомассы, имеющие значение при её гидротермической обработке.

Классификация способов тепловой обработки. Тепловая обработка биомассы. Технология и оборудование тепловой обработки биомассы. Технология и оборудование тепловлажностной обработки изделий из бетона и железобетона.

Сушка материалов. Способы сушки материалов. Физические закономерности процессов сушки древесины. Классификация сушильных устройств. Технология и оборудование для сушки строительных материалов. Сушка керамических изделий.

Технология и оборудование для обжига строительных материалов и изделий. Установки для обжига строительных материалов и изделий.

Технология и оборудование термомодифицированной древесины.

Защита материалов. Процессы пропитки.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) технологию и эффективные принципы работы оборудования производственных процессов тепловой обработки древесины;
- б) техническую эксплуатацию и принципы работы с биозащитными и огнезащитными препаратами в процессе пропитки биомассы, технологию пропитки материалов;

2) Уметь:

- а) использовать процессы сушки и пропитки материалов с целью дальнейшего их применения в конструировании художественно-промышленных изделий;
- б) рассчитывать продолжительность производственных процессов тепловой обработки древесины в целях применения полученного материала для конструирования художественно-промышленных изделий любой сложности с учетом эргономических

требований;

3) Владеть:

- а) навыками подбора эффективных режимов проведения технологических операций процессов тепловой обработки, сушки и пропитки материалов для изготовления художественно-промышленных изделий с учетом требований безопасности производства;
- б) навыками подбора оптимальных материалов, эффективных технологий и необходимого оборудования для конструирования промышленных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.

Зав.каф. АрД, проф.



Р.Р.Сафин