

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология и применение вяжущих веществ»

По направлению подготовки:	<u>08.03.01 «Строительство»</u>
По профилю подготовки:	<u>Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций</u>
Квалификация выпускника:	<u>БАКАЛАВР</u>
Выпускающая кафедра:	<u>«Архитектура и дизайн изделий из древесины»</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы:	<u>«Архитектура и дизайн изделий из древесины»</u>

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология и применение вяжущих веществ» являются:

- а) формирование у студентов представления о взаимосвязи материала и конструкции, исходя из назначения долговечности и условий их эксплуатации, определяющей выбор и оптимизацию свойств вяжущего вещества;
- б) обучение составов, структуре и технологическим основам получения вяжущих веществ с заданными свойствами;
- в) обучение методам контроля качества вяжущих веществ.

2. Содержание дисциплины «Технология и применение вяжущих веществ»

Классификация и номенклатура вяжущих веществ. Перспективы развития. Гидравлические вяжущие вещества. Разновидности цемента. Особенности его производства. Цементы на его основе портландцементного, специального и глиноземистого клинкеров. Специальные виды цементов – алинитовые, жаростойкие, фосфатные, с регулируемыми сроками схватывания, полимерцементы и т. д. Минеральные вяжущие воздушного твердения. Гипсовые и ангидритовые вяжущие вещества. Природное сырье. Физико-химические процессы при обжиге гипсового камня. Способы производства. Строительная и воздушная известь. Сырье. Физико-химические основы производства. Гашение. Свойства. Пути развития. Магнезиальные вяжущие вещества. Органические вяжущие вещества. Исходные вещества для получения искусственных полимеров. Полимеризационные и поликонденсационные полимеры. Термопластичные и термореактивные полимеры. Строение полимеризационных и поликонденсационных полимеров.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- а) виды вяжущих веществ с учетом их применения в строительстве;
- б) состав, структуру и свойства вяжущих веществ;

в) способы их получения, параметры и режимы технологических процессов;

г) физико-химические основы процессов гидратации и твердения вяжущих веществ и их регулирования;

д) научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

2) *Уметь:*

а) оценивать состав, структуру и свойства композитов, полученных на основе различных вяжущих веществ, соответствие их основных свойств требованиям нормативной и технической документации;

б) получать строительные композиции с заданными свойствами; участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

3) *Владеть:*

а) навыками испытания вяжущих веществ для оценки их качества;

б) навыками проектирования предприятий (цехов) по выпуску различных видов вяжущих веществ;

в) технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

Зав. кафедрой АрД, проф.



Р. Р. Сафин