АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.1.1 Технология теплоизоляционных и акустических материалов

по направлению подготовки: 08.03.01 «Строительство»
по профилю: «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»
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 «Технология теплоизоляционных и акустических материалов» являются:
а) формирование представлений о теплоизоляционных и акустических материалах в строительной отрасли, исходя из общих требований к теплоизоляции жилых зданий, промышленного оборудования и трубопроводов;
б) обучение теоретическим знаниям и навыкам, необходимым для решения задач по внедрению энергосберегающих технологий;
в) подготовка студентов, хорошо знающих основы получения и свойства современных теплоизоляционных и акустических материалов и изделий и подготовка их к освоению к созданию новых технологий.

2. Содержание дисциплины «Технология теплоизоляционных и акустических материалов»:

Проблемы теплопотерь в зданиях и сооружениях, пути снижения их. Факторы, влияющие на теплопроводность. Физический смысл коэффициента теплопроводности. Способы переноса тепла. Сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций.
Теплоизоляционные и акустические материалы на основе неорганического сырья. Минеральная вата и изделия на ее основе. Стеклянная вата и изделия на ее основе. Ячеистое стекло (пеностекло). Теплоизоляционные материалы на основе жидкого стекла. Вспученный перлит и изделия на его основе. Ячеистый бетон.
Теплоизоляционные и акустические материалы на основе органического сырья. Теплоизоляционные материалы на основе древесины. Полимерные теплоизоляционные материалы. Теплоизоляционные материалы из местного сырья и отходов производства.
Огнеупорные теплоизоляционные материалы. Асбестосодержащие теплоизоляционные материалы. Керамические теплоизоляционные материалы. Огнеупорные волокна.
Акустические материалы и изделия. Звукопоглощающие материалы. Звукоизоляционные материалы. Декоративно-акустические материалы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основные методы производства строительных и акустических материалов;
б) современное состояние опыта производства теплоизоляционных и акустических материалов;
в) основные методы испытаний теплоизоляционных и акустических материалов и изделий.
2) Уметь:
а) использовать основные технологические способы получения теплоизоляционных и акустических материалов в строительном производстве;
б) проводить испытания теплоизоляционных и акустических материалов и изделий с применением методов и средств физического моделирования;

в) проводить аналитический поиск и сбор научно-технической информации.
3) Владеть:
а) основными принципами производства эффективных теплоизоляционных и акустических материалов и изделий;
б) навыками работы на технологическом и испытательном оборудовании по производству теплоизоляционных и акустических материалов;
в) методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Зав.каф. АрД, проф. Р.Р.Сафин