

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные материалы»

1. Цель дисциплины

Изучение организации обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции.

2. Задачи дисциплины

– развитие навыков владения технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий, и конструкций, машин и оборудования.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Классификация строительных материалов. Значение строительных материалов в народном хозяйстве, перспективы их развития. Классификация строительных материалов. Стандартизация, индустриализация и унификация стр. материалов и изделий. Значение новых строительных материалов. Вопросы экономики в выборе стр. мат. Достижения и открытия, ученых России в области стр. материалов;
2. Свойства строительных материалов. Физические, механические, химические и технологические свойства, их сущность, взаимосвязь, влияние их на качество и долговечность стр. мат., пути улучшения свойств, основные технологические операции обеспечения заданных свойств;
3. Классификация горных пород. Горные породы и их классификация. Основные породообразующие минералы и их свойства. Важнейшие виды пород, применяемых в строительстве, их свойства. Добыча и обработка естественных каменных материалов;
4. Каменные материалы. Требования к каменным материалам при различных условиях их применения. Защита каменных материалов от разрушения. Применение природных каменных мат. в с/х строительстве. Местные строительные материалы;
5. Строительная керамика. Сырье для строительной керамики и его свойства. Классификация керамических изделий и технология их изготовления. Стеновые керамические материалы, облицовочные материалы, санитарно-технические изделия из керамики. Огнеупорные керамические изделия;

6. Силикатное стекло. Силикатное стекло, состав, свойства и его виды. Технология получения оконного стекла. Стеклоблоки и стеклопрофилит, облицовочные стеклянные изделия, трубы. Изделия из плавящихся горных пород и шлаков;

7. Воздушные вяжущие. Гипсовые вяжущие вещества. Сырье, схема получения, свойства гипсовых вяжущих веществ. Применение гипсовых вяжущих веществ. Воздушная известь, Производство, гашение и твердение извести. Требования к воздушной извести. Хранение, применение, транспортирование;

8. Магнезиальное вяжущее. Магнезиальные вяжущие вещества.

Производство, условия применения, требования к качеству.

Растворимое стекло. Требования, условия применения.

9. Гидравлические вяжущие. Гидравлическая известь. Сырье, требования, условия применения. Портландцемент. Сырье, понятие о производстве цемента. Твердение, свойства, хранение, разновидности портландцемента. Коррозия и меры борьбы с ней. Условия применения различных видов цемента.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единицы. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет