Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 19.04.2021 08:47:48
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Специальность:** 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

**Специализация:** №3 "Мосты"

**Форма обучения** Заочная

**Дисциплина:** Б1.В.21 Материаловедение и технология конструкционных материалов

**Цель дисциплины** - формирование знаний о технологии и технических свойствах конструкционных строительных материалов в процессе лекционных, лабораторных занятий, а также в результате самостоятельной работы.

Для достижения цели ставятся задачи: сформировать знания о физической сущности явлений, происходящих в строительных материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации с умением оценить их влияние на свойства материалов;

установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов; изучить теорию и практику различных способов получения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность строительных сооружений различного назначения;

изучить основные строительные материалы, их свойства и область применения;

приобрести необходимые навыки в проведении стандартных испытаний строительных материалов; изучить методы расчета составов, шихт различных материалов.

**Формируемые компетенции:**

ОПК-12: владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов.

ПК-2: способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций.

**Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

свойства современных материалов; методы выбора материалов; основы производства материалов и твердых тел.

свойства современных материалов; методы выбора материалов; основы производства материалов и твердых тел.

Уметь:

определять физико-механические характеристики материалов.

Владеть:

методами обеспечения экологической безопасности на объекте транспортного строительства; в методах работы с современной испытательной аппаратурой; в методах и средствах технических измерений, в приемах использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Общие сведения о строительном материаловедении.

Раздел 2. Природные каменные материалы.

Раздел 3. Минеральные вяжущие вещества и изделия на их основе.

Раздел 4. Плавленые материалы.

Раздел 5. Материалы на основе древесины.

Раздел 6. Материалы на основе полимеров.

Раздел 7. Металлы.

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторная работа, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии**: традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** устный опрос; устное сообщение.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(2), экзамен(3), контр (2,3).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 ЗЕ.