Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.04.2021 13:37:48
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcaf032814fee919138f73a4ce0cad5

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.