

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
(Б1.О.19) «Строительные материалы»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительные материалы» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение системных знаний о строительных материалах как объектах профессиональной деятельности.

Для достижения цели изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение состава, строения и свойств строительных материалов, способы формирования свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении;
- изучение действующих нормативных документов, регламентирующих состав, строение и свойства строительных материалов;
- приобретение умений по рациональному выбору материалов для строительства.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-3.1.1. Знает теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся <i>знает</i> : - взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; - способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении; - методы оценки показателей качества конструкционных и строительных материалов.
ОПК-3.2.1. Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся <i>умеет</i> : - принимать решения по правильному выбору конструкционных материалов, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объектов строительства; - анализировать воздействия окружающей среды на материал и конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации.

4. Содержание и структура дисциплины

1.Строение и свойства строительных материалов. Понятие о композиционных строительных материалах

2.Неорганические вяжущие вещества. Воздушные вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие вещества

3.Природные каменные материалы

4. бетоны
5. Строительные растворы
6. Керамические материалы и изделия
7. Металлы и металлические сплавы
8. Материалы и изделия из древесины
9. Битумные и дегтевые вяжущие вещества и бетоны на их основе
10. Полимерные материалы и изделия
11. Кровельные гидроизоляционные и герметизирующие материалы
12. Теплоизоляционные и акустические материалы

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

для очной формы обучения

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет;

для очно заочной формы обучения

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 72 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.