

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Строительные материалы и технологии»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные строительные материалы»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные строительные материалы» является формирование знаний в области строительного материаловедения, взаимосвязи состава строения и свойств материалов, способов получения материалов с заданными структурой и свойствами про максимальном ресурсо- и энергосбережении, а также развития умений в проведении испытаний строительных материалов по стандартным методикам и оценке показателей их качества.

Учитывая вероятные сферы деятельности выпускников (направление – «Строительство»), а также существенный удельный вес материалов в стоимости строительства, преподавание данной дисциплины будущим специалистам (квалификация – бакалавр) строительного комплекса является необходимым и актуальным.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Современные строительные материалы" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-9	Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, эффективно использовать существующие и новые строительные материалы, машины и технологии
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных форм проведения занятий (опрос с мест, дискуссии при разборе конкретных ситуаций, предложение вариантов) с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов, понимания сути и назначения решаемых задач, а также обоснования используемых для их решения методов и алгоритмов. На лекциях и лабораторных работах при изложении материала используется иллюстративный материал и видеопроекторное оборудование. Для достижения планируемых результатов обучения в дисциплине «Современные строительные материалы» используются различные образовательные технологии: 1. Информационно-развивающие технологии, направленные на формирование системы знаний и свободное оперирование ими. Используется лекционно-лабораторный метод, изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации. 2. Деятельностные практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность. 3. Развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используются виды проблемного обучения, включающего ознакомление на лекциях с основными проблемами современных

строительных материалов, коллективная мыслительная деятельность в группах при выполнении лабораторных работ. При этом используются три уровня сложности и самостоятельности: проблемное изложение учебного материала преподавателем; создание преподавателем проблемных ситуаций и их разрешение преподавателем со студентами. 4. Личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при выполнении лабораторных работ, подготовке индивидуальных отчетов по лабораторным работам, на консультациях. По окончании лекционного курса, а также сдачи промежуточных контрольных работ и выполнению всех самостоятельных работ студент допускается к сдаче дифференцированного зачета. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Введение

Тема 1: Общие сведения

РАЗДЕЛ 2

Современные строительные материалы

Тема 1: Современные строительные материалы в несущих конструкциях зданий и сооружений.

Тема 2: Современные кровельные материалы

РАЗДЕЛ 3

Современные отделочные материалы

Тема 1: Современные отделочные материалы

РАЗДЕЛ 4

Древесина как строительный материал

Тема 1: Древесный материал и строительные материалы из них

РАЗДЕЛ 5

Неорганические вяжущие вещества.

Тема 1: Стандартные испытания вяжущих

РАЗДЕЛ 6

Бетоны на неорганических вяжущих веществах и изделия из них.

Тема 1: Тяжелый бетон.

РАЗДЕЛ 7

Органические вяжущие вещества и материалы на их основе.

Тема 1: Битумы, дегти и материалы на их основе

РАЗДЕЛ 8

Строительные материалы специального назначения.

Тема 1: Гидроизоляционные и герметизирующие материалы

Тема: Теплоизоляционные материалы