

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

Кафедра «Строительные конструкции, здания и сооружения»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Направление подготовки:	<u>08.06.01 – Техника и технологии строительства</u>
Направленность:	<u>Строительные конструкции, здания и сооружения</u>
Квалификация выпускника:	<u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2021</u>

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружений» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для эффективного решения научно-исследовательских, педагогических и технологических задач в области строительного материаловедения.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Строительные конструкции, здания и сооружений» является формирование у обучающегося компетенций для следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- преподавательской, по образовательным программам высшего образования в области технических наук и архитектуры..

Дисциплина предназначена для получения знаний в области строительного материаловедения, направленных на решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

? преподавательской:

знание основных современных строительных материалов, используемых в мировой строительной практике. Знание взаимосвязи строения материалов с их физическими, механическими и строительно-техническими свойствами проведение практических занятий и чтение лекций по курсам «Строительные конструкции, здания и сооружений». логическая и содержательно-методическая, взаимосвязь данной учебной дисциплины с другими учебными дисциплинами, практиками в рамках учебного плана.

? научно-исследовательской:

знание основных нормативных документов, строительных норм и правил, ГОСТов, основных международных стандартов, современных методик проведения испытаний, исследования свойств и оценки качества строительных материалов,.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Строительные конструкции, здания и сооружения" относится к блоку 1 "Блок 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:

ОПК-4	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
ПК-1	способностью обоснования, разработки и оптимизации объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений с учетом протекающих в них процессов, природно-климатических условий, конструктивной и пожарной безопасности на основе математического моделирования с использованием автоматизированных средств исследования и проектирования
ПК-2	способностью владеть методологией создания и развития эффективных методов расчета и экспериментальных исследований вновь возводимых, эксплуатируемых и усиливаемых строительных конструкций, наиболее полно учитывающей специфику воздействий на

	них, свойства материалов, специфику конструктивных решений и другие особенности
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

#### **5. Образовательные технологии**

При реализации дисциплины рекомендуется использовать следующие образовательные технологии: Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с обязательной демонстрацией иллюстративного материала. Производится разбор и анализ конкретных ситуаций из строительной практики. Практические занятия организованы в традиционной форме с использованием технологий развивающего обучения. Осуществляется объяснительно-иллюстративное решение задач из области строительного материаловедения. Осуществляется показ обучающих видеоматериалов, образцов строительных материалов, фотографий с реальных строительных объектов. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, выполнение курсовой работы. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, поиск информации в Интернете, интерактивные консультации с преподавателями. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс представляет собой логически завершенный объем учебной информации..

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

##### **РАЗДЕЛ 1**

Общие положения.

##### **РАЗДЕЛ 2**

Основные причины преждевременного разрушения строительных материалов и изделий

##### **РАЗДЕЛ 3**

Основные показатели и свойства, определяющие долговечность строительных материалов.

##### **РАЗДЕЛ 4**

Пути повышения прочности и долговечности строительных материалов и изделий.

##### **РАЗДЕЛ 5**

Требования ГОСТ, существующие методики исследования основных свойств материалов.

Экзамен