

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**«Механика прочности, основы научных исследований»**

**Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»**

**Профиль:** Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная / заочная

**Срок освоения образовательной программы** 4 года / 5 лет

**Год начала подготовки** 2017

**Цель изучения дисциплины:** формирование знаний по проблемам механики прочности и разрушения строительных композиционных материалов, ознакомление с принципами управления сопротивлением материалов разрушению с позиций структурного материаловедения, навыков научного экспериментального исследования в области строительных материалов и изделий (компетенции ПК-13, ПК-14, ПК-15).

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование навыков инженерного мышления;
- изучение современных представлений о процессах разрушения композиционных материалов;
- изучение структуры композиционных материалов на основе методологии структурного подхода;
- усвоение современных методов исследования состава, структуры и свойств цементного (гипсового) силикатного камня;
- приобретение навыков самостоятельного применения методов исследования при выполнении УИРС;
- изучение научно-инженерных основ конструирования и управления сопротивлением разрушению строительных композиционных материалов.

**Перечень формируемых компетенций:**

ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

ПК-15 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ:** 4.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен.