

**Аннотация программы**  
**научно-исследовательской деятельности**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**по направлению подготовки**

**08.06.01 Техника и технологии строительства**  
**Направленность (профиль) Строительные материалы и изделия**  
**Форма обучения очная/заочная**

**1. Цели программы научно-исследовательской деятельности (далее – НИД)**

Научные исследования предусматривают самостоятельную научно-исследовательскую деятельность аспирантов, реализуемую с целью развития способностей к теоретическим и практическим суждениям, навыков оценивания научной информации, умений применять научные знания в профессиональной деятельности. Кроме того, проведение научных исследований направлено на обеспечение единства учебного, научного и воспитательного процессов, а также на развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к научной деятельности.

**2. Место НИД в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Научно-исследовательская деятельность относится к вариативной части Блока 3 Научные исследования.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы**

**НИД:**

*УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7.*

**4. Требования к результатам освоения программы НИД**

В результате освоения программы научно-исследовательской деятельности обучающийся должен:

**знать:**

- современные тенденции научно-исследовательской работы в области строительства;
- современные тенденции научно-исследовательской работы в области технических наук, в том числе междисциплинарной, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- особенности представления результатов научно-исследовательской деятельности в устной и письменной форме;
- культуру научного исследования в области строительства с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- нормы научной этики и авторских прав;
- систему обоснованного изложения результатов исследований и представления их в виде научных публикаций и презентаций;
- современные методы исследования в области строительства;
- алгоритм разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- методы организации работы исследовательского коллектива в области строительства;
- методы и технологии сбора, обработки и анализа экспериментальных данных;
- правила эксплуатации современного исследуемого оборудования и измерительных приборов, используемых в области строительства.

**уметь:**

- умение проектировать и осуществлять комплексные исследования, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- выполнять научные исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- правильно выполнять нормы научной этики и авторских прав;
- профессионально излагать результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- правильно формировать цели и задачи в области строительства для исследовательского коллектива;
- планировать и организовывать научные эксперименты;
- применять методы статистической обработки данных к исследуемой области;
- строить математические модели исследуемых процессов и явлений;
- анализировать и интерпретировать полученные результаты;
- выполнять расчеты показателей эффективности инновационных и инвестиционных проектов, в том числе с учетом факторов риска и неопределенности.

**владеть:**

- навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- навыками проведения научного исследования в области строительства, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- опытом применения норм научной этики и авторских прав;
- опытом профессионального изложения результатов исследований и представления их в виде научных публикаций и презентаций;
- культурой научного исследования в области строительства в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- опытом исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- навыками статистической обработки экспериментальных данных и анализа полученных результатов с помощью компьютерных программ и информационных технологий;
- основами психолого-педагогического сопровождения преподавательской деятельности;
- навыками разработки учебно-методического обеспечения образовательного процесса в высшей школе;
- навыками проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в научной и научно-образовательной деятельности;
- навыками обобщения информации для разработки концепции в области производства новых строительных материалов;
- навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода
- навыками работы в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 3240 часов, 90 зач. ед.

**6. Вид промежуточной аттестации:**

Зачет с оценкой – 1-8 семестр/ дифференцированный зачет – 1-10 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** М.В. Панова, доцент, к.т.н., доцент

Заведующий кафедрой



Г.А. Зимакова