

**Аннотация программы
подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
на соискание ученой степени кандидата наук
основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

08.06.01 Техника и технологии строительства (набор 2018, 2019 года, очная/заочная)

Направленность Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

1. Цели программы подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – НКР)

На основании приобретенных аспирантами знаний и умений в результате освоения теоретических курсов, научных исследований, способствующих комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, формирования устойчивых навыков самостоятельной исследовательской работы, подготовить НКР (диссертацию) на соискание учёной степени кандидата наук согласно требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией РФ.

2. Место подготовки НКР в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части БЗ.В.01(Н) Блока 3 «Научные исследования» учебного плана.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы подготовки НКР: оУК-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

4. Требования к результатам освоения программы подготовки НКР:

В результате подготовки НКР обучающийся должен:

знать:

- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- нормы научной этики и авторских прав;
- 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
- теоретические основы психологии и педагогики высшей школы; технологии организации образовательного процесса; методы обучения в системе высшего образования;
- методы и технологии сбора, обработки и анализа экспериментальных данных;
- основные методы оценки эффективности инноваций и инвестиционных проектов;
- классические научные концепции в теории исследований систем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения и освещения (ТВКГиО); современные научные концепции в теории систем ТВКГиО;
- отечественные и зарубежные, теоретические и экспериментальные методики определения характеристик инженерных систем и оборудования, обеспечивающих их безопасную и энергосберегающую эксплуатацию;

уметь:

- правильно выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области строительства;
- правильно выполнять нормы научной этики и авторских прав;
- правильно выбирать оптимальные методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- правильно формировать цели и задачи в области строительства для исследовательского коллектива;
- применять психолого- педагогические методы и приемы обучения; разрабатывать учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в высшей школе; 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;
- оценивать эффективность инноваций и инвестиционных проектов с учетом факторов риска и неопределенности;
- самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по системам ТВКГиО; применять полученные знания при проектировании оборудования зданий и сооружений;
- критически анализировать и оценивать современное научное нормативно-правовое регулирование и современные требования по безопасной и энергосберегающей эксплуатации оборудования.

владеть:

- навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- опытом применения норм научной этики и авторских прав;
- опытом исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- навыками и опытом работы с исследовательским коллективом;
- основами психолого-педагогического сопровождения преподавательской деятельности; навыками разработки учебно-методического обеспечения образовательного процесса в высшей школе;
- навыками статистической обработки экспериментальных данных и анализа полученных результатов с помощью компьютерных программ и технологий, построения математических моделей процессов, явлений и объектов, относящихся к исследуемой области;
- методами оценки эффективности инноваций и инвестиционных проектов;
- навыками: теоретических и экспериментальных исследований в области строительства; работы на современном исследовательском оборудовании и приборах;
- навыками: расчетов и исследований инженерных систем и оборудования для определения степени обеспечения их безопасной и энергосберегающей эксплуатации.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3672 часа, 102 зач. ед., в том числе контактные часы - 120/150

6. Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет с оценкой – 1,2,3,4,5,6,7,8/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 семестр

7.Рабочую программу разработал М.Н. Чекардовский, профессор

Заведующий кафедрой

К.В.Афонин