

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Теплогазоснабжение, вентиляция, водообеспечение и прикладная гидро-  
газодинамика»

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**по дисциплине М.1.1.2 «Методы научных исследований в строительстве»  
направления подготовки 08.04.01 «Строительство»**

**Профиль 8 «Инновационные конструктивные решения в строительном комплексе»**

форма обучения – очная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

академических часов – 72

в том числе:

лекции – 8 часов

коллоквиумы – 2 часа

практические занятия – 26 часов

самостоятельная работа – 36 часа

курсовой проект – нет

зачет – 1 семестр

## **1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

- Цель учебной дисциплины - овладение основами логических знаний, необходимых для проведения научных исследований, теоретическими и экспериментальными методами при проектировании и разработке новейших технологий, привитие навыков и умений, необходимых для самостоятельного выполнения научных исследований в области городского строительства, применение знаний о современных методах исследования в строительной практике.

- Задачи учебной дисциплины:

- изучение основных фундаментальных и прикладных проблем в области методологии научных исследований;
- формирование умения применять в практической деятельности современные методы исследования, ориентироваться в постановке задач и искать средства их решения.
- формирование навыков работы в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность).

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина М.1.1.2 «Методы научных исследований в строительстве» является частью фундаментальной подготовки магистров по направлению «Строительство», является дисциплиной по выбору, входит в состав блока 1 «дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ООП по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство". Дисциплина М.1.1.2 «Методы научных исследований в строительстве» изучается в 1 семестре.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как «Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве», «Язык делового общения», «Методы решения научно-технических задач в строительстве». Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует углубленной подготовке магистрантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:  
ОК-1- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-12- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

ПК-5 - способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, ор-

ганизовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

ПК-8 - владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных выше компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

Магистрант должен знать:

- формы и методы научного познания, развития науки и смену типов научной рациональности;
- основные понятия научных исследований и их методологий;
- этапы проведения научных исследований;
- методы рационального планирования экспериментальных исследований;
- иметь представление об особенностях научного познания, его уровнях и формах;
- правила оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей.

Магистрант должен уметь:

- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;
- формулировать цель и постановку задачи исследования;
- выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований в области строительства;
- анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;
- работать с научно-технической информацией, осуществлять патентный поиск,
- рационально планировать экспериментальные исследования,
- выполнять статистическую обработку результатов экспериментов.

Магистрант должен владеть:

- методами проведения и рационального планирования научных исследований в области строительства;
- навыками работы с научно-технической информацией;
- навыками презентации результатов научных исследований;
- методами обработки результатов научных экспериментов;
- навыками оформления результатов научно-исследовательской работы, представлять и докладывать результаты научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.