

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология научного исследования»

Дисциплина «Методология научного исследования» является частью программы магистратуры «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» по направлению «08.04.01 Строительство».

Цели и задачи дисциплины

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)..

Изучаемые объекты дисциплины

философско-психологические основания методологии; характеристика научной деятельности; выбор направления научного исследования; этапы научно-исследовательской работы; особенности теоретического исследования; общие сведения об экспериментальных исследованиях; обработка и оформление результатов научной работы.

Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|--|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 1 | |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 29 | 29 | |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них: | | | |
| - лекции (Л) | 9 | 9 | |
| - лабораторные работы (ЛР) | | | |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ) | 18 | 18 | |
| - контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 | |
| - контрольная работа | | | |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС) | 43 | 43 | |
| 2. Промежуточная аттестация | | | |
| Экзамен | | | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Зачет | 9 | 9 | |
| Курсовой проект (КП) | | | |
| Курсовая работа (КР) | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 | 72 | |

Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| 1-й семестр | | | | |
| Обработка и оформление результатов экспериментальных исследований | 3 | 0 | 6 | 10 |
| Оформление результатов научной работы и передача информации. Общие требования к научно-исследовательской работе, её структура. Понятия научно-технический отчет, публикация, диссертация. План изложения информации. Аннотация, реферат. Методы графической обработки результатов работы. Графическое изображение результатов. Методы подбора формул. Понятие аппроксимации. Организация и управление научными исследованиями. Роль научных кадров. Организационные формы ведения научных исследований. Вопросы определения и охраны прав интеллектуальной собственности. | | | | |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|---|---|----|----|--|
| | Л | ЛР | ПЗ | СРС |
| Постановка научно-технической проблемы и этапы научно-исследовательской работы | 3 | 0 | 6 | 16 |
| Этапы научно-исследовательской работы. Классификация научно-исследовательских работ. Выбор технического направления научного исследования. Цель научного исследования. Объект и предмет научного исследования. Фундаментальные и прикладные научные исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Информационное обеспечение научных исследований. Информационный продукт, база данных, информационные сети. Объекты изобретения в области строительства. | | | | |
| Теоретические и экспериментальные исследования. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента | 3 | 0 | 6 | 17 |
| Особенности теоретических исследований. Основы теории планирования экспериментов. Этапы теоретического исследования. Стадии математической формализации задачи. Теоретические основы численных методов. Формы и методы организации научного коллектива. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Термин «Эксперимент». Классификация экспериментов. Методы измерений – метрология. Лабораторные и натурные исследования. | | | | |
| ИТОГО по 1-му семестру | 9 | 0 | 18 | 43 |
| ИТОГО по дисциплине | 9 | 0 | 18 | 43 |