

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Методология научного исследования»

Дисциплина «Методология научного исследования» является частью программы магистратуры «Автомобильные дороги и аэродромы» по направлению «08.04.01 Строительство».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – формирование компетенций и целостных представлений о содержании научной деятельности, значении и сущности методологии и методов в современном научном познании, особенностях организации и проведения научных исследований, специфике оформления результатов научно-исследовательской работы и организации защиты объектов интеллектуальной собственности, необходимых для организации научной деятельности и самостоятельного выполнения научных исследований для решения проблем развития и повышения эффективности дорожно-мостового и аэродромного строительства. Задачи дисциплины: - формирование у магистрантов представления о сущности и методах исследований в области совершенствования дорожной деятельности; - формирование у магистрантов знаний о методах теоретических и экспериментальных исследований в области совершенствования строительных конструкций и оценки их надежности; - развитие у студентов знаний в области проведения экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов..

#### **Исучаемые объекты дисциплины**

Предметом изучения дисциплины являются следующие объекты: - характеристика научной деятельности; - выбор направления научного исследования; патентный поиск; - 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				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Методологические основы научного знания и творчества и методы научных исследований в строительной деятельности	3	0	6	14
<p>1. Наука и её роль в современном обществе. Определение науки. Классификация. История и основные этапы развития науки. Основные черты современной науки. Организация научных исследований в России.</p> <p>2. Методы и методология научного исследования</p> <p>Понятие метода и методологии. Основные методы исследований.</p> <p>Методологические основы научного знания и творчества.</p> <p>Методы научных исследований в строительной деятельности.</p> <p>3. Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научно-исследовательской работы</p> <p>Научное исследование и его сущность. Тема научного исследования. Методы выбора и цели направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Этапы научного исследования</p> <p>Актуальность и научная новизна исследования. Выдвижение рабочей гипотезы</p> <p>4. Поиск, накопление и обработка научной информации</p> <p>Поиск и накопление научной информации. Электронные формы информационных ресурсов.</p> <p>Обработка научной информации, её фиксация и хранение.</p>				
Модуль 2. Организация экспериментально-исследовательской деятельности и научных исследований	3	0	6	14
<p>5. Теоретические исследования</p> <p>Методы и особенности теоретических исследований</p> <p>Структура и модели теоретического исследования</p> <p>Теоретические исследования в строительной деятельности.</p> <p>6. Экспериментальные исследования</p> <p>Общие сведения об экспериментальных</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
исследованиях. Экспериментальные исследования в строительной деятельности. Методика и планирование эксперимента Планирование экспериментально-исследовательской деятельности научно-исследовательской работы в строительстве. Организация экспериментально-исследовательской деятельности научных исследований в области строительства. Последовательность выполнения экспериментально-исследовательской работы.				
Модуль 3. Оформление и внедрение результатов	3	0	6	15
7. Правила оформления отчетов о выполнении экспериментально-исследовательских работ и проведении научных исследований. Отчет о результатах НИР. Научная статья. Магистерская диссертация. 8. Основы изобретательского творчества Общие сведения. Объекты изобретения. Патентный поиск Патентоспособность изобретения. Содержание и структура заявки на изобретение. Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на полезную модель. Условия патентоспособности промышленного образца. 9. Внедрение результатов Внедрение результатов экспериментально-исследовательской работы. Рационализаторская работа. Признаки рационализаторского предложения. Порядок подачи, рассмотрения, признания и принятия рационализаторского предложения к использованию.				
ИТОГО по 1-му семестру	9	0	18	43
ИТОГО по дисциплине	9	0	18	43