

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)

Направление подготовки: 07.06.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация): Архитектура зданий и сооружений.
Творческие концепции архитектурной деятельности.

Москва
2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.06.01 Архитектура, профиль «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», 2019 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 21 марта 2019 г. (протокол № 2022-08/7).

Рабочая программа дисциплины Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) рассмотрена на заседании департамента архитектуры 18 апреля 2019 г. (протокол № 2022-02 – 04/09).

Разработчики:

ассистент
должность



подпись

Д.А. Чистяков
инициалы, фамилия

**Директор департамента
архитектуры**



подпись

О. Ю. Сулова
инициалы, фамилия

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) является систематизация и расширение профессиональных знаний; овладение современными методами исследования и экспериментирования; формирование навыков ведения самостоятельного научного исследования по направлению; получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области архитектурного проектирования зданий и сооружений, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- проведение научного исследования и представление его результатов в форме научно-квалификационной работы (диссертации)

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) относится к вариативной части Блока 1 учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Методология научных исследований	Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)
2	Педагогика высшей школы	Государственная итоговая аттестация
3	Теория архитектуры	
4	Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности	
5	Научно-исследовательский семинар	
6	История и философия науки	

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-3);
- способность создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);
- способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (ОПК-7);
- владение методами разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в архитектуре (ПК-1);
- умение разрабатывать и теоретически обосновывать новые системы взглядов на процесс и методы архитектурного проектирования зданий и сооружений на основе комплексных научных подходов, охватывающих социальные, функциональные и экономические аспекты осуществленных проектных решений (ПК-2).

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических за-	методов научно-исследовательской деятельности	критически анализировать современные научные достижения	генерирования новых идей при решении задач исследования

дач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)			
способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)	общих форм, закономерностей и инструментальных средств естественных наук; основных понятий и инструментов теории вероятностей, математической статистики, стохастического анализа.	обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; использовать математический язык и математическую символику при построении различных моделей.	решения научных и профессиональных задач математическими, статистическими и количественными методами.
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)	базовых классических моделей профессиональной деятельности;	проводить оценку научной и практической значимости результатов научных исследований;	научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; ведения научной дискуссии в соответствии с законами логики и правилами аргументирования.
способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	основ профессиональной этики	грамотно использовать этические нормы в профессиональной деятельности	соблюдения этических норм в профессиональной деятельности
способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)	методов анализа и обработки исследовательских данных; требований к оформлению результатов научных исследований	осуществлять библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; решать научно-исследовательские задачи с использованием современных методов отрасли научного знания; использовать достижения смежных наук в своих исследованиях;	сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме; владения методами научного познания в самостоятельной научно-исследовательской деятельности; создания научного текста с учетом его формальных и содержательных характеристик по результатам самостоятельного исследования; применения современных информационных технологий при проведении научных ис-

			следований
владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1)	методов научно-исследовательской деятельности	использовать основные научные методы при проведении теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры	владения методологией проектирования и проведения образовательного процесса в системе высшего архитектурного образования
владение культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2)	теоретических и методических основ и современных тенденций развития архитектурного образования	применять существующие и генерировать новые методы решения научных и проектно-исследовательских и задач в области архитектуры и градостроительства	владения современными информационными и коммуникационными технологиями
способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-3)	методологии проведения научного исследования	использовать современное исследовательское оборудование и приборы	владения современными информационными технологиями в архитектурной деятельности
способность создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4)	основных методов, форм и средств научно-исследовательской деятельности в области архитектуры	анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации	научно- и проектно-исследовательской деятельности с целью получения новых фундаментальных и прикладных знаний в области теории и истории архитектуры
способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)	методологии архитектурных исследований и структуры составления научных публикаций	грамотно излагать результаты проведенных исследований в виде публикаций и презентаций	владения современным информационно-техническим обеспечением и компьютерными технологиями
способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6)	методологии научно-исследовательской деятельности в области архитектуры	разрабатывать новые методы архитектурного исследования и самостоятельно применять их с учетом правил соблюдения авторских прав	ведения архитектурных исследований
готовность организовать работу исследователь-	основ научно-исследовательской	организовать работу исследовательского	управленческие и коммуникативные

ского коллектива в области архитектуры (ОПК-7)	работы	коллектива в области архитектуры	
владение методами разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в архитектуре (ПК-1)	содержания основных разделов архитектуры и ее роли в мировой культуре; принципов организации проектной деятельности и основы управления проектами;	критически оценивать результаты научных исследований и проектных разработок, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы; применять базовые знания и представления в области архитектурного проектирования;	законодательной и нормативной базы проектно-строительной деятельности; основ профессиональной этики и менеджмента; владения современными концепциями архитектурной науки, современной отечественной и зарубежной практики
умение разрабатывать и теоретически обосновывать новые системы взглядов на процесс и методы архитектурного проектирования зданий и сооружений на основе комплексных научных подходов, охватывающих социальные, функциональные и экономические аспекты осуществленных проектных решений (ПК-2)	Порядка рассмотрения и согласования проектно-сметной документации; законодательной и финансового контекста, норм, правил, стандартов, регламентирующих архитектурно-строительную практику, международных стандартов профессионализма в архитектурной практике;	Выполнять функции архитектора-проектировщика, организационные и исследовательские задачи в структуре проектной организации; осуществлять авторский надзор за реализацией проекта	проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, генерирования, восприятия и развития новых идей; представления архитектурных идей

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	92	32	24	12	24
в том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	92	32	24	12	24
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	2608	724	624	492	768

Вид аттестационного испытания			зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	2700	788	672	516	816
	зачетных единиц	75	21	18	14	22

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр					
		1	2	3	4	5	
Аудиторные занятия	88	20	14	10	22	22	
в том числе:	-	-	-	-	-	-	
Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	
Практические/семинарские занятия (ПЗ)		20	14	10	22	22	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	
Курсовой проект/курсовая работа	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	2612	466	364	332	716	734	
Вид аттестационного испытания		зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой	зачет с оценкой	
Общая трудоемкость	академических часов	2700	486	378	342	738	756
	зачетных единиц	75	13,5	10,5	9,5	20,5	21

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
1 СЕМЕСТР						
1.	Раздел №1. Утверждение темы научно-исследовательской работы.	-	32	-	706	738
	Тема 1.1. Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы (диссертации).	-	16	-	356	372
	Тема 1.2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация.	-	16	-	350	366
	Зачет	-			18	18
2 СЕМЕСТР						
2.	Раздел №2. Составление плана научного исследования.	-	24	-	606	630
	Тема 2.1. анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР;	-	6	-	150	156
	Тема 2.2. разработка программ научных исследований и разработок, организация их	-	6	-	156	162

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	выполнения;					
	Тема 2.3. разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;	-	6	-	150	156
	Тема 2.4. сбор и обработка эмпирического материала научно-квалификационной работы (для работ, содержащих эмпирические исследования);	-	6	-	150	156
	Зачет	-		-	18	18
3 СЕМЕСТР						
3.	Раздел №3. Подготовка научных публикаций.	-	12	-	474	486
	Тема 3.1. Сбор и обработка материала для научных публикаций	-	6	-	270	276
	Тема 3.2. Написание научных статей по проблеме исследования.	-	6	-	204	210
	Зачет	-	-	-	18	18
4 СЕМЕСТР						
4.	Раздел №4.	-	24	-	750	774
	Тема 4.1. Подготовка докладов и апробация результатов научно-исследовательской работы на научных конференциях и симпозиумах.	-	12	-	370	382
	Тема 4.2. Внедрение результатов исследований	-	12	-	350	362
	Зачет	-	-	-	18	18
	ВСЕГО:	-	92	-	2608	2700

для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
1 СЕМЕСТР						
1.	Раздел №1. Утверждение темы научно-исследовательской работы.	-	20	-	466	486
	Тема 1.1. Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы (диссертации).	-	10	-	236	246
	Тема 1.2. Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация.	-	10	-	230	240
	Зачет	-				
2 СЕМЕСТР						
2.	Раздел №2. Составление плана научного исследования.	-	14	-	364	378
	Тема 2.1. анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НИР;	-	8	-	182	190

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 2.2. разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;	-	6	-	182	188
	Зачет	-	-	-	-	-
3 СЕМЕСТР						
	Раздел №3. Составление плана научного исследования (продолжение).	-	10	-	332	342
	Тема 3.3. разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;	-	4	-	162	166
	Тема 3.4. сбор и обработка эмпирического материала научно-квалификационной работы (для работ, содержащих эмпирические исследования);	-	6	-	170	176
	Зачет	-	-	-	-	-
4 СЕМЕСТР						
3.	Раздел №4. Подготовка научных публикаций.	-	22	-	716	738
	Тема 4.1. Сбор и обработка материала для научных публикаций	-	12	-	400	412
	Тема 4.2. Написание научных статей по проблеме исследования.	-	10	-	316	326
	Зачет	-	-	-	-	-
5 СЕМЕСТР						
4.	Раздел №5.	-	22	-	734	756
	Тема 5.1. Подготовка докладов и апробация результатов научно-исследовательской работы на научных конференциях и симпозиумах.	-	12	-	400	412
	Тема 5.2. Внедрение результатов исследований	-	10	-	334	344
	Зачет	-	-	-	-	-
ВСЕГО:		-	92	-	2608	2700

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия. Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.06.01 Архитектура предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области архитектурного проектирования зданий и сооружений. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, работа со специализированным программным обеспечением и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Поздникин В.М. Архитектурно-конструктивное проектирование многоэтажных зданий: учебное пособие / В.М. Поздникин, Е.А. Голубева; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 60 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн.; то же [Электронный ресурс].
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455468>
2. Архитектура зданий и строительные конструкции: учебник для СПО / К. О. Ларионова [и др.]; под общ. ред. А. К. Соловьева. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://www.biblio-online.ru/bcode/442505>
3. Комплексный методический подход к проектированию зданий в исторической среде: методические рекомендации / сост. А.А. Худин, О.В. Орельская; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» и др. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2011. - 45 с.: ил. - Библиогр. в кн.; то же [Электронный ресурс].
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427470>

Дополнительная литература:

1. Меренков А.В. Структура общественного здания: учебное пособие / А.В. Меренков, Ю.С. Янковская. - Екатеринбург: Архитектон, 2012. - 128 с. - ISBN 978-5-7408-0152-0; то же [Электронный ресурс].
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=22210>
2. Слукин В.М. Проектирование световой среды интерьеров жилых и общественных зданий: учебно-методическое пособие / В.М. Слукин, Л.Н. Смирнов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - 3-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург: УралГАХА, 2014. - 77 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0201-5; то же [Электронный ресурс].
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>
3. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования: Учебник / Забалуева Т.Р., - 2-е изд. - М.: МГСУ, 2017. - 292 с.: ISBN 978-5-7264-1658-8
Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/961966>
4. Архитектурное проектирование: Проектирование общественных зданий с зальным помещением. Клуб.: учебно-методическое пособие / сост. Т.О. Цитман; Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра Архитектуры и дизайна (проектирования). - Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2013. - 29 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; то же [Электронный ресурс].
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438905>

Периодические издания:

1. Ахмедова Е.А. Об учебнике А. Л. Гельфонд «Архитектурное проектирование общественных зданий» // Academia. Архитектура и строительство. 2016. Выпуск 2, с.144-145
Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/ob-uchebnike-a-l-gelfond-arhitekturnoe-proektirovanie-obschestvennyh-zdaniy>
2. Каракулева Е.Г. Информационные технологии в архитектурном проектировании // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. Выпуск 1 том 1, с.208-210
Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-arhitekturnom-proektirovanii>
3. Баранов В. А., Куликов А. В. Логика архитектурно-строительного проектирования // Вологодские чтения. 2008. Выпуск 70, с.13-15
Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/logika-arhitekturno-stroitel'nogo-proektirovaniya>

4. Кокаревич Мария Николаевна *Философское познание и архитектурное проектирование* // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2017. Выпуск 39, с.13-21
Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskoe-poznanie-i-arhitekturnoe-proektirovanie>
5. Чистяков Дмитрий Александрович. *Конструктивные системы покрытий зданий политехнических музеев* // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2014. Выпуск 4, с.98-102
Режим доступа:
<https://cyberleninka.ru/article/n/konstruktivnye-sistemy-pokrytiy-zdaniy-politehnicheskikh-muzeev>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения лекционных и практических занятий, выполнения курсового проекта/работы и самостоятельной работы студентов:
 - ArchiCAD
 - AutoCAD

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) (приложение 2).
2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) (приложение 3).

3. Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) (приложение 4).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: ауд.№287 Комплект специализированной мебели; доска маркерная; технические средства: персональные компьютеры Персональный компьютер в составе системного блока и монитора ПК iRU Corp 313 MT i3 7300/8gb/1TB 7.2k/SSD128GB/DVDRW/GTX10502GB/W10P64/KB/M/Black (тип 3) (19 шт.), мультимедийный проектор NEC NP-V302XG NP-V302XG, экран моторизированный Viewscreen Breston (4:3) 203*153 (195*145) MW(EBR-4303) EBR-4303, выход в Интернет.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

Департамент архитектуры

УТВЕРЖДЕН
на заседании департамента
18 апреля 2019 г.
(протокол № 2022-02 – 04/09).
Директор департамента



(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

07.06.01 Архитектура
(код и наименование направления подготовки)

Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.
(наименование профиля подготовки)

Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Квалификация (степень) выпускника

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)

Направление/Специальность: 07.06.01 Архитектура
шифр название

Дисциплина: Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
название

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)											Экзамен/Зачет	Баллы темы	Баллы раздела		
			Аудиторная работа						Самостоятельная работа									
			Опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Выполнение ЛР	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	Реферат	Выполнение РГР	Выполнение КП						
УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1;	Раздел 1: Утверждение темы научно-исследовательской работы.	Тема 1: Составление библиографии по теме научно-исследовательской работы (диссертации).					10			20	20						50	100
УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;		Тема 2: Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпрета-					10			20	20						50	

ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2		ция.																
УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	Раздел 2: Составление плана научного исследова- ния.	Тема 1: анализ теоретиче- ских концепций по исследуемой про- блеме и формули- рование теоретиче- ских предпосылок, принципов, поло- женных в основу НИР;					5		1 0	1 0							25	100
УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2		Тема 2: разработка про- грамм научных ис- следований и раз- работок, организа- ция их выполнения;					5		1 0	1 0							25	
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2		Тема 3: разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;					5		1 0	1 0							25	
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6;		Тема 4: сбор и обработка эмпирического ма- териала научно- квалификационной					5		1 0	1 0							25	

ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2		работы (для работ, содержащих эмпирические исследования);																	
УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	Раздел №3. Подготовка научных публикаций.	Тема 3.1. Сбор и обработка материала для научных публикаций					10			2 0	2 0							50	100
УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1;		Тема 3.2. Написание научных статей по проблеме исследования.					10			2 0	2 0							50	
УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2	Раздел № 4. Участие в научных конференциях.	Тема 1. Подготовка докладов и апробация результатов научно-исследовательской работы на научных конференциях и симпозиумах.					10			2 0	2 0							50	100
УК-1; УК-2; ОПК-1;		Тема 2. Внедрение результатов исследований					10			2 0	2 0							50	

ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2																			
-------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Методология и методика исследования. Понятия «Методология».
2. Характеристика научного исследования.
3. Методологические принципы исследования, их характеристика.

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Источники и условия исследовательского поиска
2. Требования к организации исследования.
3. Структура исследования. Характеристика его компонентов.

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Понятийный аппарат научного исследования, его характеристика
2. Выбор темы: требования и приемы.
3. Цель и задачи исследования, их характеристика

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Объект и предмет исследования, их характеристика.
2. Гипотеза исследования, характеристика.
3. Взаимосвязь объекта и методов исследования

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

(подпись) Директор департамента _____

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Взаимосвязь предмета и гипотезы исследования
2. Особенности теоретического этапа исследования. Его цель, организация исследовательского процесса
3. Особенности опытно-экспериментального этапа исследования. Цели, организация исследовательской работы

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Теоретические методы исследования, их характеристика
2. Методы изучения научной литературы. Работа над литературными источниками.
3. Метод наблюдения, виды его, методика организации и фиксации результатов наблюдения

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Метод опроса. Сущность, требования к разработке и проведению опроса. Сбор, анализ и интерпретация результатов
2. Метод анкетирования. Сущность анкетирования. Требования к разработке методики. Построение и апробация опросника. Бланк анкеты. Сбор, анализ и интерпретация результатов.
3. Метод интервью. Сущность интервью. Требования к разработке методики. Сбор, анализ и интерпретация результатов

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Метод беседы. Виды, требования к разработке методики и проведению исследовательской беседы. Сбор, анализ и интерпретация результатов.
2. Метод эксперимента. Виды, требования к разработке методики и проведению эксперимента. Сбор, анализ и интерпретация результатов.
3. Социометрия. Требования к разработке методики и организации социометрии. Сбор, анализ и интерпретация результатов.

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Дисциплина Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)
(наименование дисциплины)

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Разработка методики, сбор и анализ экспериментальных данных.
2. Метод изучения документации. Разработка методики, анализ полученных результатов
3. Метод теста. Виды теста. Требования к построению теста и описание методики. Стандартизация теста.

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Математические и статистические методы, их характеристика
2. Критерии успешности исследовательского поиска и мониторинг процесса и результатов исследования
3. Критерии оценки полученных данных, их качественный и количественный анализ

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Сущность понятий: таблицы, схемы, графики, диаграммы. Их отличительные особенности. Требования к оформлению графического материала в исследовании.
2. Внедрение результатов исследования в практику.
3. Содержание понятий: отзыв, рецензия, характеристика, экспертная оценка. Их сходство и отличие, использование в научном исследовании.

Составитель _____ А.Д. Разин
(подпись)

Директор департамента _____
(подпись)

« ____ » _____ 20 г.

Критерии оценки:

*Таблица – Критерии оценки ответов на экзаменационные вопросы по дисциплине
Архитектурное проектирование*

Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на экзамен	Критерии оценивания
100-80	Содержание ответа полностью соответствует вопросу. Ответ имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. Студент правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
79-60	Содержание ответа полностью соответствует вопросу. Ответ имеет грамотно изложенную теоретическую часть. Большинство выводов и пред-

Шкала оценивания, % от макс. кол-ва баллов, выделяемых на экзамен	Критерии оценивания
	<p>положений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. Студент правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в ответе.</p>
59-10	<p>Содержание ответа частично не соответствует вопросу. Содержит теоретическую часть, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. Студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.</p>
0	<p>Содержание ответа не соответствует вопросу. Ответ не имеет анализа. В ответе нет выводов либо они носят декларативный характер. Студент демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.</p>

Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций

1 Выполнение курсовой работы

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания

2 Тестирование

№ п.п.	Оценка	Шкала
1	Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
2	Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
3	Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
4	Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
5	Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
6	Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

Перечень тем рефератов по дисциплине

3. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности.
4. Характеристика методологических принципов исследования.
5. Уровни методологии и их характеристика.
6. Общая характеристика методологических элементов исследования.
7. Характеристика элементов исследования (проблема, тема, актуальность).
8. Характеристика элементов исследования (объект, предмет, цель).
9. Характеристика элементов исследования (задачи, гипотеза и защищаемые положения).
10. Характеристика элементов исследования (теоретическая и практическая значимость).
11. Источники исследований.
12. Пути повышения эффективности исследований.
13. Виды исследований и их характеристика.
14. Специфика научных исследований.
15. Виды учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ и их характеристика.
16. Этапы научных исследований и их характеристика.
17. Общая характеристика методов исследования.
18. Характеристика эмпирических методов исследования.
19. Характеристика методов теоретического исследования.
20. Характеристика математических и статистических методов исследования.

Задания на практические занятия

Задание №1

Написание проекта теоретической главы, подбор практического материала

Задание №2

Написание проекта практической главы исследования

Задание №3

Формулирование положений, выносимых на защиту, научной новизны, теоретической и практической значимости.

Задание №4

Компоновка результатов диссертации в виде автореферата.

Перечень вопросов к устному опросу

1. Чем обоснована актуальность темы проведенного исследования?
2. В чем состоит рабочая гипотеза исследования?
3. Сформулируйте цель и задачи исследования.
4. Какие были изучены источники, необходимые для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)?
5. Каковы взгляды современных отечественных и зарубежных авторов на проблемы по теме исследования?
6. В чем состоят недостатки существующих методов решений научных задач по теме исследования?
7. Как Вы оцениваете достоверность результатов исследования?
8. Опишите алгоритм исследования.
9. Какие сложности были выявлены при проведении исследования и их причины?
10. Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
11. Что явилось результатом исследования?
12. В каком виде представлены результаты исследований?
13. Какие основные выводы сформулированы?
14. Какие рекомендации и предложения были сделаны по результатам исследования?
15. Где были апробированы результаты Вашего исследования?

Таблица соответствия баллов и оценок

Баллы	ECTS		РФ
95 – 100	A	5	Отлично
86 – 94	B	5	Отлично
69 – 85	C	4	Хорошо
61 – 68	D	3	Удовлетворительно
51 – 60	E	3	Удовлетворительно
31 – 50	FX	2	Условно удовлетв.
0 – 30	F	2	Неудовлетворит.