

*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 (специализация): 05.23.21 Архитектура зданий и сооружений.
Творческие концепции архитектурной деятельности.

Москва
2020


Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.06.01 Архитектура, профиль «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 декабря 2019 г. (протокол № 2022-08/5).

Рабочая программа дисциплины Научные исследования (научно-исследовательская деятельность) рассмотрена на заседании департамента архитектуры.

Разработчики:

доцент		А.Д. Разин
должность	подпись	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
должность	подпись	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
должность	подпись	инициалы, фамилия

Руководитель департамента

	А.А. Колесников
подпись	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 компетенции:

- способностью 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);
- способностью 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);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-3);
- способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя изначальный проект (ОПК-4);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (ОПК-7);
- владением методами разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в архитектуре (ПК-1);
- умением 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
способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и	методов научно-исследовательской деятельности	критически анализировать современные научные достижения	генерирования новых идей при решении задач исследования

практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)			
способностью 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 дисциплин; 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.
готовностью 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.
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)	основ профессиональной этики	грамотно использовать этические нормы в профессиональной деятельности	соблюдения этических норм в профессиональной деятельности
способностью 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 научной исследовательской деятельности; создания научного текста с учетом его

			формальных и содержательных характеристик по результатам самостоятельного исследования; применения современных информационных технологий при проведении научных исследований
владением 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
владением 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 научно- и проектно-исследовательских и задач в области архитектуры и градостроительства	владения современными информационными и коммуникационными технологиями
способностью 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
способностью создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию и т.п.) целостного научного исследования, проводить само исследование, при необходимости модифицируя исходный 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
способностью профессионально излагать ре-	методологии архитектурных исследований и структуры составления	грамотно излагать результаты проведенных исследований в	владения современным информационно-техниче-

<p>зультаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5)</p>	<p>научных публикаций</p>	<p>виде публикаций и презентаций</p>	<p>ским обеспечением и компьютерными технологиями</p>
<p>способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области архитектуры, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-6)</p>	<p>методологии научно-исследовательской деятельности в области архитектуры</p>	<p>разрабатывать новые методы архитектурного исследования и самостоятельно применять их с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>ведения архитектурных исследований</p>
<p>готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры (ОПК-7)</p>	<p>основ научно-исследовательской работы</p>	<p>организовать работу исследовательского коллектива в области архитектуры</p>	<p>управленческие и коммуникативные</p>
<p>владением методами разработки научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования применения различных технических решений и технологий в архитектуре (ПК-1)</p>	<p>содержания основных разделов архитектуры и ее роли в мировой культуре; принципов организации проектной деятельности и основы управления проектами;</p>	<p>критически оценивать результаты научных исследований и проектных работ, проводить их экспертизу, составлять соответствующие рецензии и отзывы; применять базовые знания и представления в области архитектурного проектирования;</p>	<p>законодательной и нормативной базы проектно-строительной деятельности; основ профессиональной этики и менеджмента; владения современными концепциями архитектурной науки, современной отечественной и зарубежной практики</p>
<p>умением 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</p>	<p>Порядка рассмотрения и согласования проектно-сметной документации; законодательной и финансового контекста, норм, правил, стандартов, регламентирующих архитектурно-</p>	<p>Выполнять функции архитектора - проектировщика, организационные и исследовательские задачи в структуре проектной организации; осуществлять авторский надзор за реализацией проекта</p>	<p>проведения прикладных и фундаментальных научных исследований, генерирования, восприятия и развития новых идей; представления архитектурных идей</p>

ческие аспекты осуществленных проектных решений (ПК-2)	строительную практику, международных стандартов профессионализма в архитектурной практике;		
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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 экспериментального проектирования, сбор данных по теме исследования 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, гипотезы, принципов, положенных в основу НИР;	-	6	-	150	156
	Тема 2.2. Разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;	-	6	-	156	162
	Тема 2.3. Разработка моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;	-	6	-	150	156
	Тема 2.4. Сбор и обработка экспериментального материала научно-квалификационной работы;	-	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 теме исследования.	-	6	-	204	210
	Зачет	-	-	-	18	18
4 СЕМЕСТР						
4.	Раздел №4. Участие в научных конференциях.	-	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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	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 данных по теме исследования 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, гипотезы, принципов, положенных в основу НИР;	-	8	-	182	190
	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 проектных моделей архитектурных объектов, оценка и интерпретация результатов;	-	4	-	162	166
	Тема 3.4. Сбор и обработка экспериментального материала научно-квалификационной работы;	-	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. Участие в научных конференциях.	-	22	-	734	756

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	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]. - URL: <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. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <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]. - URL: <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]. - URL: <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]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436742>
3. Забалуева Татьяна Рустиковна 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, Государ-

ственное 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]. - URL: <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 // Вологдинские 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. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

-

3. 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
Лекционная аудитория № 483 Оборудование и мебель: - Столы на металлокаркасе К-726 1400x700x750 (бук) - Плазменный телевизор SAMSUNG PS-50 A410C1 с кронштейном для ЖК мониторов 46 дюймов - Шкаф для чертежей 780*700*2000 закрытый 22 мм в. Оксфорд- усилитель трансляционный – ROXTON AA-120; - столы и скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 495 Оборудование и мебель: - Столы на металлокаркасе К-726 1400x700x750 (бук) - столы и скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 267 Оборудование и мебель: - Столы на металлокаркасе К-726 1400x700x750 (бук) - Плазменный телевизор SAMSUNG PS-50 A410C1 с кронштейном для ЖК мониторов 46 дюймов	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

<ul style="list-style-type: none"> - Шкаф для чертежей 780*700*2000 закрытый 22 мм в. Оксфорд- усилитель трансляционный – ROXTON AA-120; - столы и скамейки, стулья. 	
<p>Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 487</p> <p>Оборудование и мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Столы на металлокаркасе К-726 1400x700x750 (бук) - столы и скамейки, стулья. 	<p>г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3</p>

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.