

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

Инженерная академия

05.06.01 «Науки о Земле».

25.00.11 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

25.00.12 Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

25.00.01 Общая и региональная геология

**ПРОГРАММА
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Москва,
2016

Программа разработана в соответствии с учебным планом по направлению 05.06.01 «Науки о Земле» 2016 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 7 декабря 2016 г. (протокол № 3) по профилям:

25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

25.00.12 Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

25.00.01 Общая и региональная геология

Программа Научных исследований рассмотрена на заседании департамента геологии, горного и нефтегазового дела 21 декабря 2016г. (протокол № 2022-03-04/1-1).

Разработчики:

Профессор департамента геологии, горного и
нефтегазового дела

должность



подпись

А.Ф. Георгиевский

инициалы, фамилия

Руководитель департамента



подпись

Д.Л. Негурица

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи научных исследований

Целью научных исследований является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области научно-исследовательской работы, характеризующей этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** научных исследований являются:

- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.
- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- овладение методикой научно-исследовательской работы;
- приобретение умения, практических навыков в исследовании актуальных научных проблем системного анализа и обработки информации;
- использование современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- сбор, обработка и анализ необходимого материала;

2. Место научных исследований в структуре образовательной программы

Научные исследования относятся к вариативной части Блока 3 учебного плана.

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

Научные исследования направлены на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- 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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и на иностранном языке; делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии и проводить лабораторные и практические занятия (ПК-1)
 - знать условия образования месторождений полезных ископаемых, уметь на основе геологических, геофизических и геохимических методов прогнозировать и оценивать перспективы их промышленного освоения, а также проводить геолого-экономическую оценку месторождений, используя методы математического моделирования (ПК-2)

- уметь реконструировать историю формирования региональных геолого-тектонических структур с целью прогноза и поисков месторождений полезных ископаемых (ПК-3)

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

<p>- 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);</p>	<p>- знать и критически анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>-использовать современные информационные технологии для сбора и анализа научных данных, необходимых для профессиональной деятельности;</p> <p>-выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять задачи научного исследования,</p>	<p>- поиска, анализа и обобщения информации по повышению эффективности проведения научных исследовательских работ;</p>
<p>- 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);</p>	<p>-методов проектирования и вения комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p>	<p>-владеть методиками комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>-формировать план научного исследования;</p> <p>-проводить поиск, подбор источников и обработку информации для целей научного исследования, разделять источники по ведомственной принадлежности, актуальности и достоверности,</p>	<p>-разработки вариантов решений проблем, проводить их анализ, а также прогнозировать последствия этих вариантов с использованием знаний в области истории и философии науки;</p>
<p>готовность участвовать в работе российских и междуна-</p>	<p>- методологию организации научно-исследовательской ра-</p>	<p>-организовать совместные работы россий-</p>	<p>-совместной работы российских и международных исследова-</p>

<p><i>родных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</i></p> <p>- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).</p>	<p>боты российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>-способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>ских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>-ставить и решать задачи по повышению собственного профессионального и личностного уровня развития</p>	<p>тельских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>-планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</p>	<p>современные технические и информационные средства, повышающие эффективность научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области</p>	<p>закреплять и эффективно использовать теоретические знания в ходе научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области</p>	<p>проведения эмпирических исследований, результаты которых обоснованы теоретическими разработками;</p> <p>- подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>
<p>-проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и</p>	<p>- новейшие данные российских и зарубежных в области наук о Земле;</p> <p>- методы и способы педагогической деятельности для обучения и руководства научной и</p>	<p>-проводить научные эксперименты и исследования в области наук о Земле;</p> <p>-обобщать, анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и на иностранном языке</p>	<p>- обработки отечественной и зарубежной геологической информации;</p> <p>- постановки научно-экспериментальных работ в области наук о Земле;</p>

<p>на иностранном языке; делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии и проводить лабораторные и практические занятия (ПК-1)</p>	<p>экспериментальной работой в области наук о Земле</p>	<p>ке; по полученным данным делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p> <p>-руководить научно-учебной работой обучающихся в области наук о Земле и проводить лабораторные и практические занятия</p>	<p>- педагогической деятельности для обучения и руководства научными и экспериментальными работами в области наук о Земле</p>
<p><i>знать условия образования месторождений полезных ископаемых, уметь на основе геологических, геофизических и геохимических методов прогнозировать и оценивать перспективы их промышленного освоения, а также проводить геолого-экономическую оценку месторождений, используя методы математического моделирования (ПК-2)</i></p>	<p>- региональных и локальных условий образования полезных ископаемых и, используя геолого-геофизические и геохимические методы их поисков, прогнозировать месторождения</p> <p>- знать методы геолого-экономической оценки месторождений, основанных на современных компьютерных технологиях</p>	<p>- на основе региональных и локальных геолого-геофизических и геохимических данных прогнозировать и оценивать перспективы выявления и освоения месторождений полезных ископаемых;</p> <p>- используя современные компьютерные технологии собирать и анализировать разностороннюю геологическую информацию и с помощью математического моделирования вести оперативный контроль проводимых на месторождениях геологоразведочных и добычных работ</p>	<p>прогноза месторождений полезных ископаемых, основанных на результатах геолого-геофизических и геохимических методов поисков на площадях региональных и локальных геологических структур</p> <p>- математической компьютерной обработки разносторонней геологической информации, с последующим построением региональных и локальных моделей месторождений полезных ископаемых.</p>
<p><i>-уметь реконструировать историю формирования региональных геолого-тектонических структур с целью прогноза и поисков ме-</i></p>	<p>- теоретические основы формационного анализа и возможности его применения для прогноза и поисков полезных ископаемых, которые формирова-</p>	<p>разрабатывать структурно-формационную зональность на основе анализа возраста, стратиграфического расчленения, состава и строения выделяемых в регионе веще-</p>	<p>расшифровывать формационную принадлежность вещественных комплексов, реконструировать вертикальные и латеральные формацион-</p>

<i>сторождений полезных ископаемых (ПК-3)</i>	лись на определенных этапах развития региональных и локальных геологических структур	ственных комплексов	ные ряды
---	--	---------------------	----------

4. Объем научных исследований

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

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр						
		1	2	3	4	5	6	
Научные исследования (научно-исследовательская деятельность)								
Контактная работа обучающегося с преподавателем	92	32	24	12	24	-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, включая сдачу экзамена	2536	778	534	546	678	-	-	
Вид аттестационного испытания		Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость аттестационного испытания	академических часов	2700	828	576	576	720	-	-
	зачетных единиц	75	23	16	16	20	-	-
Научные исследования (подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук)								
Контактная работа обучающегося с преподавателем	60					36	24	
Самостоятельная работа обучающегося, включая защиту ВКР	1524	254	254	254	254	254	254	
Вид аттестационного испытания		публичная презентация						
Общая трудоемкость аттестационного испытания	академических часов	1620	-	-	-	-	972	648
	зачетных единиц	45	-	-	-	-	27	18
Общая трудоемкость научных исследований	академических часов	4320	828	576	576	720	972	648
	зачетных единиц	120	23	16	16	20	27	18

5. Содержание научных исследований

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	СРС	Всего час.
1.	Раздел №1. Выбор темы диссертационного исследования и утверждение темы диссертации.	433	433
	Тема 1.1. Разработка структуры диссертационной работы и составление ее индивиду-	33	33

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	СРС	Всего час.
	ального плана Тема 1.2. Подготовка обзора по теме диссертации Тема 1.3. Составление библиографии по теме диссертации по фондовым материалам, монографиям, научным сборникам, отечественным и зарубежным периодическим изданиям, а также интернет-ресурсам (не менее 150 источников)	100 300	100 300
	Раздел №2. Организация и проведение экспериментов. Тема 2.1. Сбор, обработка и анализ научной и статистической информации по теме диссертационной работы по фондовым и опубликованным работам. Тема 2.2. Материал, методология и условия проведения экспериментов Тема 2.3. Первичная документация наблюдений и экспериментальных данных. Тема 2.4. Сбор эмпирических материалов (по итогам наблюдений, данным экспериментов). Раздел №3. Методы и способы обработки эмпирических материалов. Тема 3.1. Графические способы обработки материалов. Тема 3.2. Статистические способы обработки материалов. Тема 3.3. Компьютерные модели. Раздел №4. Анализ и интерпретация эмпирических материалов. Тема 4.1. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для локальных объектов. Тема 4.2. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для локальных объектов. Тема 4.3. Анализ и интерпретация эмпирических материалов на основе компьютерных технологий для региональных объектов. Тема 4.4. Выявление и формулирование природных закономерностей характерных для региональных объектов. Итого:	800 200 200 200 200 300 100 100 100 1000 250 250 250 250 2536	800 200 200 200 200 300 100 100 100 1000 250 250 250 250 2536

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	СРС	Всего час.
	Раздел 5. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации):	1524	1524
	Тема 5.1. Формулирование защищаемых научных положений по теме диссертации.	20	20
	Тема 5.2. Написание глав диссертации	400	400
	Тема 5.3. Составление списка литературных источников и внесение ссылок на них в текст диссертации	10	10
	Тема 5.4. Подготовка текста ВКР	80	80
	Тема 5.5. Подготовка текста диссертации и автореферата	400	400
	Тема 5.6. Подготовка доклада и предварительная защита диссертации на Ученом диссертационном совете	50	50
	Тема 5.7. Подготовка документов, необходимых для защиты на Ученом диссертационном совете	200	200
	Тема 5.8. Выбор оппонирующей научной организации и предоставления ей материалов диссертационной работы	20	20
	Тема 5.9. Выбор научных оппонентов и предоставления им материалов диссертационной работы.	20	20
	Тема 5.10. Помещение текста диссертации в интернет -ресурсах, согласно с требованиями ВАК	10	10
	Тема 5.11. Рассылка авторефератов диссертации для отзывов от научных организаций и специалистов.	20	20
	Тема 5.12. Подготовка доклада к защите диссертации на Ученом диссертационном совете	30	30
	Тема 5.13. Защита диссертации на Ученом диссертационном совете	5	5
	Раздел №6. Публикационная-издательская деятельность по теме диссертации.		
	Тема 6.1. Анализ отечественных и зарубежных изданий научных периодических изданий, включенных базы данных Scopus	40	40
	Тема 6.2. Выбор отечественных и зарубежных изданий для публикаций по теме диссертации	30	30
	Тема 6.3. Изучение требований, предъявляемым к публикациям в периодических изданиях баз Web of Science	20	20
	Тема 6.4. Подготовка рукописей статей для опубликования в периодических изданиях	229	229

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	СРС	Всего час.
	баз Тема 6.5. Выступление на научных конференциях и совещаниях по диссертационной тематике	20	20

6. Образовательные технологии

Организация занятий по Научным исследованиям проводится по следующим видам учебной работы: самостоятельная работа и практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле» предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Целью практических занятий является получение знаний и выработка практических навыков работы в области научных исследований.

Виды деятельности аспирантов

1 год обучения:

Составляется индивидуальное задание для работы с научным руководителем.

1. Выбор и утверждение темы научного исследования.
2. Изучение научной литературы и иных информационных источников. по теме исследования.
3. Постановка цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования.
4. Анализ основных подходов, концепций и их эволюции по теме исследования.
5. Выбор методов и инструментов исследования.
6. Разработка и представление плана выпускной квалификационной работы (диссертации).
7. Участие в научных конференциях, научных семинарах, круглых столах, выставках.
8. Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры.

Второй год обучения:

1. Сбор данных по теме научно-исследовательской работы.
2. Подготовка теоретико-методологического раздела выпускной квалификационной работы (литературный обзор).
3. Выдвижение гипотез.
4. Подготовка предварительного варианта первых двух глав диссертационной работы.
5. Участие в научных конференциях, научных семинарах, круглых столах, выставках с публикациями тезисов или статей в материалах мероприятия.
6. Участие в научно-исследовательской работе профильной кафедры.
7. Публикация статей в журнале, входящем в перечень рекомендованных ВАК и РИНЦ. По возможности, публикация на иностранном языке в журнале, входящем в перечень Web of Science и Scopus, в количествах, утвержденных ВАК и ВУЗом.

Третий год обучения:

1. Проведение при необходимости, эмпирического исследования под задачи научно-исследовательской работы, обработка результатов, анализ и выводы.

2. Апробация полученных результатов путем участия в конференциях, обязательного обсуждения результатов проведенного исследования на заседаниях кафедры.
3. Выявление личного вклада аспиранта в разработку исследуемой темы.
4. Публикация статей в журнале, входящем в перечень рекомендованных ВАК и РИНЦ. По возможности, публикация на иностранном языке в журнале, входящем в перечень Web of Science и Scopus, в количествах, утвержденных ВАК и ВУЗом.
5. Подготовка предварительного варианта третьей главы выпускной квалификационной работы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>
2. Горелов, С.В. Основы научных исследований : учебное пособие / С.В. Горелов, В.П. Горелов, Е.А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8350-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846>
3. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. : схем., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-21840-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>

Дополнительная литература:

1. Мусина, О.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / О.Н. Мусина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4614-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>
2. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>

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/>
- Справочно-правовая система "Консультант Плюс".
- Сайт ВАК Минобрнауки РФ <http://vak.ed.gov.ru/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы студентов: не предусмотрено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
<p>Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и практических занятий № 215</p> <p>Комплект специализированной мебели: рабочее место учащегося (10 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела.</p> <p>Демонстрационные стенды, компьютер, монитор, имеется сетевой выход в интернет.</p>	<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 представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические указания к выполнению научных исследований

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса соответствующей кафедрой.

Аспиранты в своей работе используют источники по теме своего научного исследования. При этом аспирант обязан ознакомиться с работами по теме своего исследования рекомендованным ему научным руководителем, учеными, работающими и работавшими в вузе, а также в иных научных и образовательных организациях, представляющих основные юридические школы страны. В обязательном порядке аспирант должен ознакомиться с работами по теме своего исследования, опубликованными в международных изданиях, доступных через международные (в т.ч. и электронные) библиотечные системы, доступ к которым предоставляет Университет.

При выборе темы исследования, аспирант и научный руководитель должны руководствоваться следующими принципами:

1) тема научного исследования должна соответствовать приоритетным направлениям научных исследований, утвержденных для инженерной академии РУДН.

2) в рамках темы научного исследования должна решаться актуальная задача, имеющая значение для развития различных отраслей геологической науки, или в результате работы над которой будут изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития геологической науки в стране.

3) при планировании прикладного исследования, аспирант должен иметь возможность апробации результатов своей работы на практике, результаты не должны вызывать сомнений, быть аргументированными.

4) при планировании теоретического исследования, аспирант будет должен доказать применимость своих разработок и предположений в области геологии.

5) Если того требует тема исследования, применять междисциплинарные методы исследования.

Аспирант проводит исследование самостоятельно, не допуская плагиата, а также минимизируя дословное заимствование ранее опубликованных своих работ.

Научно-исследовательская работа предполагает знакомство с работой диссертационных советов: изучение нормативных материалов, регламентирующих их деятельность; выяснение обязанностей председателя диссертационного совета, его заместителя и ученого секретаря диссертационного совета; ознакомление с правилами оформления, представления к защите и защиты диссертаций, обязательное посещение защит диссертаций по специальности, соответствующей профилю обучения.

Для проведения работы необходимы специально оборудованные кабинеты и компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет, а также мультимедийное оборудование.

Реализация научно-исследовательской работы должна обеспечиваться доступом каждого аспиранта к информационным ресурсам - институтскому библиотечному фонду РУДН и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

В процессе научно-исследовательской работы аспирант должен опубликовать статьи по теме диссертации, принимать участие в научно-исследовательских семинарах и конференциях.

Обучающийся, не выполнивший программу научно-исследовательской работы без уважительной причины, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку, решением департамента может быть представлен к отчислению как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы научных исследований и выполнению учебного плана.