

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет управления

Кафедра «Математических и естественнонаучных дисциплин»

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа

Образовательная программа
38.04.05 Бизнес-информатика

Профиль подготовки
«Моделирования и оптимизация бизнес-процессов»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Махачкала, 2018 год

Программа научно-исследовательской работы составлена в 2018г. в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры) от 8 апреля 2015г. №370

Разработчик: кафедра МиЕНД, Омарова Н.О. д.ф.-м.н., профессор

Программа одобрена:
на заседании кафедры МиЕНД от «14» мая 2018г. протокол № 8

Зав. кафедрой  Омарова Н.О.

на заседании Учебно-методического совета факультета управления от
18 июня 2018г., протокол №10

Председатель  Гашимова Л.Г.

Программа согласована с учебно-методическим управлением
«26» 06 2018г.  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация программы научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа входит в блок Б2.Н «Научно-исследовательская работа» учебного плана основной профессиональной образовательной программы магистратуры, является составной частью учебных программ подготовки магистра 38.04.05 Бизнес-информатика профиль подготовки «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Научно-исследовательская работа реализуется на факультете управления кафедрой «Математических и естественнонаучных дисциплин».

Общее руководство научно-исследовательской работой осуществляет руководитель магистерской программы, отвечающий за общую подготовку и организацию научно-исследовательской работы. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель магистранта из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Научно-исследовательская работа магистра реализуется стационарно и проводится на кафедре «Математических и естественнонаучных дисциплин» ДГУ или на предприятиях на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием научно-исследовательской работы является приобретение навыков проведения самостоятельного научного исследования под руководством квалифицированного преподавателя кафедры, овладение методикой современного научного исследования, подготовка магистерской диссертации.

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

1. Цель научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы в семестре является подготовка магистранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

2. Задачи научно-исследовательской работы

В процессе осуществления научно-исследовательской работы в семестре магистрант должен получить знания, приобрести навыки и умения для решения следующих задач:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, магистерской диссертации);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями;
- дать другие навыки и умения, необходимые магистранту данного направления, обучающемуся по конкретной магистерской программе.

3. Формы проведения научно-исследовательской работы в семестре

Проведение научно-исследовательской работы в семестре предполагает:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в межкафедральных семинарах, научно-практических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях различного уровня, проводимых в университете, в других вузах и организациях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре, в университете в рамках научных программ (или в рамках полученного гранта);
- подготовка к защите магистерской диссертации.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения научно-исследовательской работы у обучающегося формируются компетенции, по итогам НИР магистрант должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-10	способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Знает: - методики исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия; - математический аппарат и инструментальные средства для обработки анализа и систематизации информации для оценки эффективности Т-проектов Умеет: использовать методологии, методы и средства оценки эффективности ИТ проектов, выбирать инструментальные средства для их оценки Владет: - навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию деятельности организации. - методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования - методами и инструментами исследований моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия
ПК-11	способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знает: основные понятия и элементы в системе инноваций, роль информационно- инновационного подхода в экономике и в управлении бизнес-процессами и ИКТ Умеет: - анализировать этапы и результаты инновационных процессов и экономике управления и ИКТ для совершенствования бизнес-процессов организации; - формулировать положения, цели и задачи инновационных программ в сфере информатизации бизнес процессов. - определять подходы к выбору платформ информационных систем управления бизнес процессами Владет: - методологией создания обслуживания развития методов и средств управления бизнес-процессами в том числе и ИКТ; - навыками использования рациональных методов для проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ
ПК-12	способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	Знает: методы планирования деятельности предприятий при внедрении ИКТ. Умеет: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ. Владет: методами решения задач стратегического планирования в области ИКТ.

ПК-13	способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Знает: методы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований; Умеет: разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок; организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу демонстрировать способность к самоорганизации, при коллективном обсуждении решений; Владеет: навыками разработки планов и технических заданий для научных исследований навыками взаимодействия с коллективом методикой разработок заданий для коллективной научно-исследовательской работы.
-------	--	--

5. Место научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа магистра входит в блок Б2.Н «научно-исследовательская работа» учебного плана магистранта и является составной частью учебных программ подготовки магистров.

Научно-исследовательская работа студентов магистратуры факультета управления по направлению «Бизнес-информатика» является составной частью образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Общая продолжительность научно-исследовательской работы определяется государственными образовательными стандартами высшего образования для направления 38.04.05 - Бизнес-информатика подготовки магистра.

Предполагает владение навыками научно-исследовательской работы, освоенными на научном семинаре по профилю «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Предполагает предшествующее изучение базовых дисциплин «Архитектура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов», «Программирование», «Управление жизненным циклом информационных систем».

Научно-исследовательская работа является этапом изучения данных дисциплин и позволяет студентам магистратуры сформировать и закрепить на практике профессиональные компетенции в сфере решения теоретико-методологических и прикладных научных проблем управления бизнесом на различных уровнях экономической системы и в организациях различных сфер деятельности.

Знания и практические навыки, сформированные в ходе прохождения научно-исследовательской работы необходимы для завершения работы над магистерской диссертацией и формирования основы для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем научно-исследовательской работы составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часа.

Научно-исследовательская работа магистра проводится на 1 курсе в 9, 10 семестре.

7. Содержание научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и <u>трудоемкость (в часах)</u>		Формы текущего контроля
		Всего	СРС	
1	Содержание работы Постановка цели и задач исследования. Индивидуальная программа НИР магистранта	20	20	Контроль выполнения индивидуального задания
2	Подготовительный этап. Определение объекта и предмета исследования. Выбор метода (методики) проведения	20	20	Контроль выполнения индивидуального задания
3	Исследовательский этап. Описание процесса исследования Обсуждение результатов исследования	60	60	Контроль выполнения индивидуального задания
4	Обработка и анализ полученной информации. Формулировка выводов и оценка полученных результатов	60	60	Контроль выполнения индивидуального задания Подготовка докладов, статей
5	Подготовка отчета и защита.	20	20	Подготовка отчета. Защита отчета.
	Всего	180	180	

8. Формы отчетности по научно-исследовательской работе.

Контроль за выполнением обучающимися планов научно-исследовательской работы может осуществляться в виде обсуждений промежуточных результатов с научным руководителем магистров, выступлений на конференциях студенческого научного общества, публикациях тезисов и докладов в сборниках научных и научно-практических конференций.

Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научно-исследовательской работе магистранта с визой научного руководителя должен быть представлен на кафедру.

К отчету прилагаются ксерокопии статей, тезисов докладов. Магистранты, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе к сдаче экзаменов и предзащите магистерской диссертации, не допускаются.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-10: способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия;	Знает: - методики исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия; - математический аппарат и инструментальные средства для обработки анализа и систематизации информации для оценки эффективности Т-проектов Умеет: использовать методологии, методы и средства оценки эффективности ИТ проектов, выбирать инструментальные средства для их оценки Владеет: - навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию деятельности организации. - методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования - методами и	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	инструментами исследований моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	
ПК-11 способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Знает: основные понятия и элементы в системе инноваций, роль информационно-инновационного подхода в экономике и в управлении бизнес-процессами и ИКТ Умеет: - анализировать этапы и результаты инновационных процессов и экономике управления и ИКТ для совершенствования бизнес-процессов организации; - формулировать положения, цели и задачи инновационных программ в сфере информатизации бизнес процессов. - определять подходы к выбору платформ информационных систем управления бизнес процессами Владеет: - методологией создания обслуживания развития методов и средств управления бизнес-процессами в том числе и ИКТ; - навыками использования рациональных методов для проведения анализа инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-12: способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	Знает: методы планирования деятельности предприятий при внедрении ИКТ. Умеет: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ. Владеет: методами решения задач стратегического планирования в области ИКТ.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-13: способностью организовывать самостоятельную и коллективную	Знает: методы организации и проведения научно-исследовательской работы;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

научно-исследовательскую работу	нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований; Умеет: разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок; организовывать	
---------------------------------	--	--

9.2. Типовые контрольные задания.

За период прохождения научно-исследовательской работы каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ.

1. Общие сведения об организации

- 1.1. Дать полное наименование организации.
- 1.2. Привести его торговую марку или логотип.
- 1.3. Указать организационно-правовую форму организации.
- 1.4. Описать место расположения организации и привести ее юридический адрес.
- 1.5. Перечислить основные продукты и (или) услуги, выпускаемые (предоставляемые) данной организацией, дать их краткую характеристику.

2. Элементы Стратегического менеджмента

- 2.1. Привести (или сформулировать) философию и миссию организации.
- 2.2. Привести (или сформулировать) корпоративную стратегию организации и стратегические цели.
- 2.3. Дать оценку конкурентной позиции организации на рынке (рынках).

3. Производственная структура организации

- 3.1. Привести производственную структуру организации в целом или одного из её участков, дать её характеристику.
- 3.2. Охарактеризовать тип производства, стадии (этапы) производственного процесса.
- 3.3. Оценить физический и моральный износ ИТ предприятия или организации.

3.4. Дать оценку уровня используемой КИС.

4. Структура менеджмента в организации

4.1. Привести бизнес-архитектуру и ИТ-архитектуру организации или предприятия

4.2. Определить и обосновать ее принадлежность типу структуры.

4.3. Определить соответствие норме управляемости количества подчиненных на каждом уровне управления организации (для крупных организаций - только по подсистеме основной деятельности).

4.4. Определить степень децентрализации по основным функциональным областям.

4.5. Показать наличие разных типов структур в структуре организации (при наличии двух и более уровней управления).

4.6. Сделать выводы о соответствии структуры менеджмента целям организации.

5. Технология менеджмента

5.1. Привести образцы нормативных документов, регламентирующих политики архитектуры предприятия

5.2. Сделать заключение о необходимости регламентации управления в организации с учетом специфики ее деятельности.

6. Эффективность ИТ-архитектуры

6.1. Оценить, с помощью количественных и качественных методов, эффективность ИТ-архитектуры предприятия или организации;

6.2. Определить работу организации, направленную на повышение эффективности управления;

6.3. Выявить факты использования зарубежного опыта в области системной архитектуры

6.4. Сделать выводы об объективной необходимости повышения эффективности ИС правления компанией

Тематика магистерских диссертаций по направлению Бизнес-информатика (профиль «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов»)

1. Моделирование бизнес-процессов автотранспортных предприятий на принципах логистики
2. Методы и модели краткосрочного прогнозирования деятельности малых предприятий в условиях риска и неопределенности
3. Оптимизация управления образовательным процессом в средней школе.
4. Моделирование устойчивого развития предприятия в условиях высокой конкуренции (на примере)
5. Обеспечение информационной безопасности при оптимизации бизнес-процессов предприятия
6. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов
7. Автоматизация бизнес-процессов страхования.
8. Разработка telegram бота для предоставления маркетинговых услуг

9. Построение моделей анализа эффективности использования основных средств предприятия (на примере предприятий РД)
10. Оценки эффективности рекламных компаний в интернете.
11. Модели прогнозирования деятельности предприятий депрессивного региона
12. Комплексная оценка финансового состояния предприятия АПК на основе математического моделирования.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по научно-исследовательской работе:

- соответствие содержания отчета заданию;
- соответствие содержания отчета цели и задачам;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения научно-исследовательской работы:

- полнота раскрытия всех аспектов содержания НИР (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательской работы

а) основная литература:

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html> (1.09.18).
2. Грекул, Владимир Иванович. Проектирование информационных систем : учеб.пособие / Грекул, Владимир Иванович, Г. Н. Денищенко. - 2-е изд., испр. - М. : Изд-во Интернет-Ун-та Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2008. - 299 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-94774-817-8 : 230-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL:
3. Джон, Джестон. Управление бизнес-процессами : практическое руководство по успешной реализации проектов / Джон, Джестон, Нелис, Йохан. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 648 с. - ISBN 978-5-9614-4350-9. Местонахождение: IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/48468.html>
4. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / В. Г. Мамонова, Н. Д. Ганелина. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. - 43 с. - ISBN 978-5-7782-2016-4. Местонахождение: IPRbooks, Университетская библиотека ONLINE URL: <http://www.iprbookshop.ru/44963.html>, <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975>
5. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76036.html> (1.09.18).
6. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Цуканова. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67816.html> (1.09.18).
7. Джон, Джестон. Управление бизнес-процессами : практическое руководство по успешной реализации проектов / Джон, Джестон, Нелис, Йохан. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 648 с. - ISBN 978-5-9614-4350- Местонахождение: IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/48468.html>

б) дополнительная литература:

8. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusionProcessModeler 4.1. Часть 1 [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь / В.И. Брезгин. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-7996-1463-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66174.html> (1.09.18).
9. Варзунов А.В. Анализ и управление бизнес-процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Варзунов, Е.К. Торосян, Л.П. Сажнева. —

Электрон.текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 114 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65772.html> (1.09.18).

10. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием BusinessStudio 4 [Электронный ресурс] : практикум / В.Е. Пятецкий, Л.Н. Калошина, М.А. Поддубный. — Электрон.текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 77 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71677.html> (1.09.18).

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Альянс разработчиков программного обеспечения <http://www.silicontaiga.ru/>
2. Информационная система планирования ресурсов <http://www.erpnews.ru/>
3. Журнал CIO – <http://www.cio-world.ru/>
4. Портал о ERP-системах и комплексной автоматизации <http://www.erp-online.ru/>
5. Энциклопедия об информационных технологиях <http://www.itpedia.ru/>
6. Интернет-издание о высоких технологиях – <http://www.cnews.ru/>
7. Портал «Корпоративный менеджмент» – <http://www.cfin.ru/>
8. Интернет-журнал "Экономика, предпринимательство и право" URL: <http://www.creativeconomy.ru/publishers/>.
9. СПС КонсультантПлюс URL: <http://www.consultant.ru/> (Свободный доступ).
10. Информационно-правовой портал Гарант.ру URL: <http://www.garant.ru/> (Свободный доступ).
11. Единая межведомственная информационно-статистическая система URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (Свободный доступ).
12. <http://www.elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека – содержит более 12 миллионов научных публикаций, представлено 1594 российских журналов, из них в открытом доступе — 744.
13. Электронные ресурсы образовательного сервера ДГУ edu.dgu.ru
14. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения:[базаданных]/Даг.гос.ун-т.–г.Махачкала–Доступ из сети ДГУ или после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет.– URL:<http://moodle.dgu.ru/>(датаобращения:22.03.2018).
15. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБДГУ/Дагестанский гос. ун-т.–Махачкала,2010–Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный(датаобращения:21.03.2018).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В процессе проведения НИР предполагается использование ресурсов электронной информационно-образовательной среды университета. Научно-исследовательская работа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

1. **MS EXCEL.** Office Standart 2007 Russian Open License Pack NoLevel Academic Edition. Контракт № 26-ОА от 7 декабря 2009г
2. **MICROSOFT VISIO. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г
3. **BIZTALK SERVER. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
4. **WORD.** Office Standart 2007 Russian Open License Pack NoLevel Academic Edition. Контракт № 26-ОА от 7 декабря 2009г
5. **ARISEXPRESS.** Условно-бесплатное ПО (Liteware – коммерческий продукт с ограниченным функционалом)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы.

Проведение НИР предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов с достаточным количеством посадочных мест.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Защита отчетов по НИР проходит в учебных аудиториях, оснащенных современным демонстрационным (мультимедийным) оборудованием для показа презентаций.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Г.Махачкала ул.Батырая,2/12, 367025 № 411 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-количество посадочных мест – 30; - проектор BenQ MX661; Экран ScreenMedia 200*200; - меловая и маркерная доска; - стол преподавателя – 1шт; - выход в интернет.
Г.Махачкала, ул.Батырая, 2/12, 367025, № 434 (компьютерный класс) – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся.	- количество посадочных мест – 38; -компьютеры AMD Athon II X3 445 BOX, Asus M4A88T-M, DDR-II 2Gb, HDD 500Gb – 10 шт.; -Pentium Duai-Core E2160, Asus P5B-VM SE, HDD SATA-II 80Gb, DVD+Rom – 17 шт; - меловая доска – 1шт; - стол преподавателя – 1шт.; -кафедра – 1шт.; -выход в интернет.
Г.Махачкала, ул.Батырая,1, 367025, Научная библиотека им.А.А.Абилова Даггосуниверситета), Проектный офис.	Компьютеры: Intel Pentium, мониторы -37 шт.