

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

Кафедра «Математическое моделирование, эконометрика и статистика»

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Образовательная программа
38.04.05 Бизнес-информатика

Профиль подготовки
«Информационная бизнес-аналитика»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Махачкала, 2020 год

Программа научно-исследовательской работы составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры) от «8» апреля 2015г. №370.

Разработчик: кафедра ММЭиС, Джаватов Д.К. д.т.н., профессор

Программа одобрена:

на заседании кафедры ММЭиС от «10» 03 2020г., протокол № 7

Зав. кафедрой  Джаватов Д.К.

на заседании Методической комиссии факультета управления от

«13» 03 2020г., протокол № 7

Председатель  Гашимова Л.Г.

Программа согласована с учебно-методическим управлением

«23» 03 2020 г. 

Аннотация программы научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа входит в блок Б2 Н «Научно-исследовательская работа» учебного плана основной профессиональной образовательной программы магистранта, является составной частью учебных программ подготовки магистранта 38.04.05 Бизнес-информатика профиль подготовки «Информационная бизнес-аналитика» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская работа реализуется на факультете управления кафедрой «Математическое моделирование, эконометрика и статистика».

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 «Математическое моделирование, эконометрика и статистика» 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 магистра.

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, 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, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, 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 меж-кафедральных 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 и защита 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 и по итогам которой он должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	Знает: - основные подходы к аналитическому моделированию при анализе и выработке стратегических решений в области ИКТ - современные технологии разработки программных комплексов для анализа данных и выработки стратегических решений в области ИКТ. Умеет: - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ - сравнивать и строить математические модели принятия решения для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Владеет: - методами оценки эффективности ИТ- проектов, и соответствующим математическим аппаратом, - навыками самостоятельной научно- исследовательской деятельности, - иметь опыт подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности
ПК-2	способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия	Знает: основные методы анализа инновационной деятельности предприятия; Умеет: проводить анализ инновационной деятельности предприятия; планировать исследование конкретных проблем управления; Владеет: методикой анализа инновационной деятельности предприятия; навыками грамотного обследования бп предприятия
ПК-3	способностью применять методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий	Знает: - методы и модели теории систем и системного анализа, - закономерности моделирования и функционирования архитектуры предприятия. Умеет: - выбирать методы моделирования систем, - структурировать и анализировать компоненты архитектуры предприятия,

		- проводить системный анализ прикладной области. Владеет навыками работы с инструментами системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия.
ПК-4	способностью разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия	Знает: методику исследования деятельности организаций и учреждений для дальнейшего стратегического развития архитектуры предприятия; Умеет: - ставить задачу и планировать разработку стратегии развития архитектуры предприятия - производить исследование БП организации и описывать в виде моделей при разработке стратегии развития архитектуры предприятия; Владеет навыками решения задач по анализу и разработке стратегии развития архитектуры предприятия на основе выбранных методов и технологий моделирования.
ПК-5	способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение	Знает: основные процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия в сфере оказания электронных услуг населению. Умеет: грамотно готовить аналитические материалы для оценки деятельности предприятия и выработки стратегических решений в области ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеет: навыками планирования процессов управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.
ПК-6	способностью управлять исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами	Знает: основные понятия и сущность исследовательской и проектно-внедренческой деятельности. Умеет: организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп. Владеет: Навыками грамотного управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами
ПК-7	способностью управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний	Знает: методы управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний на этапе проектирования бизнеса Умеет: управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний Владеет: навыками управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса сетевых компаний.

ПК-8	способностью проектировать архитектуру предприятия	Знает: способы, методы и модели проектирования архитектуры предприятия Умеет: использовать международные и отечественные стандарты проектирования архитектуры предприятия. Владеет: различными подходами к описанию архитектуры предприятия и проектирования ее компонентов.
ПК-9	способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия	Знает: -многомерность архитектуры предприятия; - модели проектирования компонентов архитектуры предприятия Умеет: - использовать международные и отечественные стандарты разработки архитектуры предприятия; - решать задачи прикладного характера, возникающие при описании архитектуры предприятия Владеет различными подходами к описанию архитектуры предприятия, ее отдельных компонентов
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 ИТ-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 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 бизнеспроцессов.

		- определять подходы к выбору платформ информационных систем управления бизнес-процессами Владеет: - методологией создания обслуживающего развития методов и средств управления бизнес-процессами в том числе ИИКТ; - 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 ИИКТ. Умеет: проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ. Владеет: 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 Б2Н «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 профессионального образования и проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

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

Предполагает владение навыками научно-исследовательской работы, освоенными на научном семинаре по профилю «Информационная бизнес-аналитика».

Предполагает предшествующее изучение базовых дисциплин «Введение в бизнес-анализ», «Автоматизация управления эффективностью бизнеса на основе ССП», «Теория принятия решений».

Научно-исследовательская работа является этапом изучения данных дисциплин и позволяет студентам магистратуры сформировать и закрепить на практике общекультурные компетенции в сфере научно-исследовательской деятельности и 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 трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Всего	СРС	
1	Содержание работы Постановка цели и задач исследования	20	20	Формулировка целей и задач исследования

2	Подготовительный этап. Определение объекта и предмета исследования Выбор метода (методики) проведения	20	20	Формулировка объекта и предмета исследования
3	Исследовательский этап. Описание процесса исследования Обсуждение результатов исследования	60	60	Описание современных тенденций
4	Обработка и анализ полученной информации. Формулировка выводов и оценка полученных результатов	60	60	Подготовка докладов, статей
5	Подготовка отчета по практике 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 научного студенческого научного общества, публикациях тезисов и докладов в сборниках.

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-1: способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выра-	Знает: - основные подходы к аналитическому моделирова-	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального зада-

ботки стратегических решений в области ИКТ;	нию при анализе и выработке стратегических решений в области ИКТ - современные технологии разработки программных комплексов для анализа данных и выработки стратегических решений в области ИКТ. Умеет: - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ - сравнивать и строить математические модели принятия решения для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Владеет: - методами оценки эффективности ИТ-проектов, и соответствующим математическим аппаратом, - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, - иметь опыт подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ способностью использовать полученные знания в профессиональной деятельности	ния
ПК-2: способностью проводить анализ инновационной деятельности предприятия	Знает: основные методы анализа инновационной деятельности предприятия;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	Умеет: проводить анализ инновационной деятельности предприятия; планировать исследование конкретных проблем управления; Владеет: методикой анализа инновационной деятельности предприятия; навыками грамотного обследования бп предприятия	
ПК-3: способностью применять методы системного анализа и моделирования для анализа, архитектуры предприятий;	Знает: - методы и модели теории систем и системного анализа, - закономерности моделирования и функционирования архитектуры предприятия. Умеет: - выбирать методы моделирования систем, - структурировать и анализировать компоненты архитектуры предприятия, - проводить системный анализ прикладной области. Владеет навыками работы с инструментами системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-4: способностью разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия;	Знает методику исследования деятельности организаций и учреждений для дальнейшего стратегического развития архитектуры предприятия; Умеет: - ставить задачу и планировать разработку стратегии развития архитектуры предприятия	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	- производить исследование БП организации и описывать в виде моделей при разработке стратегии развития архитектуры предприятия; Владеет: навыками решения задач по анализу и разработке стратегии развития архитектуры предприятия на основе выбранных методов и технологий моделирования.	
ПК-5: способностью планировать процессы управления организывать их исполнение;	Знает основные процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия в сфере оказания электронных услуг населению. Умеет грамотно готовить аналитические материалы для оценки деятельности предприятия и выработки стратегических решений в области ИТ-инфраструктуры предприятия. Владеет: навыками планирования процессов управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-6: способностью управлять исследовательскими	Знает: основные понятия и сущность исследовательской и проектно-внедренческой деятельности. Умеет: организовывать работу исследовательских и проектно-внедренческих групп. Владеет: Навыками грамотного управления исследовательскими и проектно-внедренческими коллективами	
ПК-7: способностью управлять электронным предприятием	Знает: Методы управления электронным предприятием и подразделениями электронно-	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	го бизнеса несетевых компаний на этапе проектирования бизнеса Умеет: управлять электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний Владеет: навыками управления электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний.	
ПК-8: способностью проектировать архитектуру предприятия;	Знает: способы, методы и модели проектирования архитектуры предприятия Умеет: использовать международные и отечественные стандарты проектирования архитектуры предприятия. Владеет: различными подходами к описанию архитектуры предприятия и проектирования ее компонентов.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-9: способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия;	Знает: -многомерность архитектуры предприятия; - модели проектирования компонентов архитектуры предприятия Умеет: - использовать международные и отечественные стандарты разработки архитектуры предприятия; - решать задачи прикладного характера, возникающие	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	при описании архитектуры предприятия Владет различными подходами к описанию архитектуры предприятия, ее отдельных компонентов	
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 ИТ-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	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
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-	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	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	
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 научно-исследовательскую работу	Знает: методы организации и проведения научно-исследовательской работы; нормативные документы, регламентирующие процедуру планирования и проведения научных исследований;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	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.	
--	---	--

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 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 управления компанией

**Тематика магистерских диссертаций по направлению Бизнес-информатика
(профиль «Информационная бизнес-аналитика»)**

1. Адаптация методов теории игр для включения в базу знаний ЭСППР.
2. Анализ финансового состояния групп компаний с применением информационных систем формирования консолидированной финансовой отчетности.
3. Аналитические методы оценки риска внедрения информационных технологий.
4. Аналитические методы оценки эффективности информационных технологий.
5. Влияние информационных технологий на развитие систем поддержки принятия решений
6. Имитационное моделирование бизнес-процессов предприятия (на примере конкретного предприятия).
7. Информационное взаимодействие участников виртуального предприятия при реализации сложных технических проектов.
8. Использование аналитических информационных систем для поддержки принятия решений.
9. Использование аналитических информационных систем для решения социально-экономических задач.
10. Использование имитационных моделей в процессе принятия управленческого решения.
11. Использование нейросетевых методов анализа данных в торговле акциями на фондовом рынке.
12. Использование систем поддержки принятия решений для повышения качества управленческих решений.
13. Качественные методы анализа нелинейных систем.
14. Математическое моделирование динамических систем.
15. Моделирование последствий принятия решения в компании (на примере)
16. Моделирование управленческих решений с использованием аналитических информационных систем.
17. Нейросетевые, генетические, гибридные методы анализа в экономических исследованиях.
18. Поддержка принятия решений с использованием СППР SuperDecisions (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).
19. Поддержка принятия решений с использованием СППР ExpertChoice (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).
20. Поддержка принятия решений с использованием ЭСППР (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).
21. Поддержка принятия решений с использованием методов семейства ELECTRE.
22. Построение комплексных систем информационной поддержки корпоративного управления.
23. Построение модели управления компанией с использованием методологии BSC.
24. Применение аналитических методов при разработке системы сбалансированных показателей (BSC).
25. Применение метода анализа иерархий для принятия решений в конкретных ситуациях.
26. Применение методов интеллектуального анализа данных для прогнозирования экономических показателей.
27. Проектирование и реализация приложений для поддержки принятия решений.
28. Проектирование модели Хранилища данных для анализа макроэкономических данных по отраслям и регионам РФ (Госкомстат).
29. Разработка имитационной модели компании, интегрированной с хранилищем данных.
30. Разработка моделей интеллектуального анализа данных для использования в системах BI и EDM.

31. Разработка объектов Хранилища данных для поддержки принятия стратегических решений в бизнесе.
32. Решение и анализ конкретных задач с использованием методов интеллектуального анализа данных.
33. Решение и анализ конкретных задач с использованием хранилищ данных и OLAP-технологий.
34. Роль аналитических информационных систем в развитии практики корпоративного управления.
35. Системы поддержки принятия маркетинговых решений в компании (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).
36. Системы поддержки принятия решений при оценке эффективности инвестиционных проектов (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).
37. Управление бизнес-процессами компании на базе инструментальных средств моделирования сложных систем.
38. Управление в банковской сфере с использованием аналитических информационных систем.
39. Экспертные оценки в процессе принятия решения в компании (<...указать тип или отраслевую принадлежность компании...>).

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. Аверченков В.И., Малахов Ю.А. Основы научного творчества: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2011. 156 с. URL: <http://www.knigafund.ru/books/116367>
2. Веселков Ф. С. Диссертация экономиста. Опыт школы молодого ученого «Студент-аспирант» / Ф. С. Веселков, М.Е. Добрусина. – Томск: изд-во Томского университета, 2010.
3. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) / В.В. Кукушкина. – Изд-во: ИНФРА-М, 2011. – 265с
4. Джон, Джестон. Управление бизнес-процессами : практическое руководство по успешной реализации проектов / Джон, Джестон, Нелис, Йохан. - М. : Альпина Паблишер, 2016. - 648 с. - ISBN978-5-9614-4350- Местонахождение: IPRbooks URL: <http://www.iprbookshop.ru/48468.html>

б) дополнительная литература:

4. Аверченков В. И., Лозбинев Ф. Ю., Тищенко А. А. Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие. 2-е изд., стер. - М.: Флинта, 2011. – 274 с.
5. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие. М.: Дашков и К, 2013. 283 с. URL: <http://www.knigafund.ru/books/164452>
6. Рой О.М. Методология научно-исследовательской деятельности в экономике и управлении: учебное пособие. Омск: Изд-во Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского. 2010. 224 с. URL: <http://www.knigafund.ru/books/171961>
7. Сердюк В. А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий. М.: НИУ Высшая школа экономики, 2011. – 574 с.
8. Фельдман Я.А. Создаем информационные системы. М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 120 с.
9. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие. М.: Дашков и К, 2012. 244 с. URL: <http://www.knigafund.ru/books/149180>

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

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

Научно-исследовательской работы обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения научно-исследовательской работы оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

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

Соответствует требованиям «Положения об организации учебного процесса в ДГУ» и включает компьютерные классы с выходом в интернет и электронно-образовательную среду MOODLE (раздел обеспечение учебного процесса) и библиотечный фонд университета.

