

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор *Am8* М.Х. Рабаданов  
« 30 » 03 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**высшего образования – программа магистратуры**

**Направление подготовки**

**38.04.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) программы  
Моделирование и оптимизация бизнес-процессов

Форма обучения

**Очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация, присваиваемая выпускникам  
магистр

Махачкала, 2023

Рабочая программа практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа» составлена в 2023 году соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 38.04.05 "Бизнес-информатика" от «12» августа 2020г. №990.

Разработчик: кафедра бизнес-информатики и высшей математики, доц. Арипова П.Г.

Рабочая программа практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа» одобрена:

на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики от « 10 » 03 2023г., протокол № 4.

Зав.кафедрой



Омарова Н.О.

на заседании учебно-методической комиссии факультета управления от « 13 » марта 2023 г., протокол № 6.

Председатель



Гашимова Л.Г.

Рабочая программа практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа» согласована с учебно-методическим управлением

« 30 » 03 2023г.



Гасангаджиева А.Г.

Работодатель:

Начальник научно-организационного отдела «ДФИЦ РАН»



Ибаев Ж.Г.

**Аннотация программы.** Учебная практика, научно-исследовательская работа входит в обязательную часть Б2. Практика основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика, научно-исследовательская работа реализуется на факультете управления ДГУ кафедрой бизнес-информатики и высшей математики.

Учебная практика, научно-исследовательская работа входит в блок Б2. Практика ОПОП магистра и является составной частью учебных программ подготовки магистров.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета управления, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика, научно-исследовательская работа реализуется в виде стационарной практики и проводится в ИВЦ ДГУ на основе соглашений или договоров, или на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ.

Основным содержанием учебной практики, научно-исследовательская работа является приобретение практических и научно-исследовательских навыков по получению профессиональных умений. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика, научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, общепрофессиональных: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

Объем учебной практики, научно-исследовательская работа 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета.

## 1. Цели учебной практики, научно-исследовательская работа.

Целями учебной практики, научно-исследовательская работа являются:

- получение умений и навыков в научно-исследовательской деятельности;
- развитие у студентов личностных качеств
- закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по изученным дисциплинам,
- ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности;
- закрепление практических навыков, полученных студентами в рамках лабораторных работ и практикумов
- выработка умений применять полученные практические навыки решения конкретных вопросов возникающих при осуществлении организационно-управленческой деятельности;
- приобретение практических навыков самостоятельной работы;
- получение студентами навыков по следующим видам профессиональной деятельности: аналитической, организационно-управленческой, проектной, научно-исследовательской.

Целью учебной практики является также приобретение студентами таких компетенций как:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1. Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий и инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией.

ОПК-2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.

ОПК-4. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

## **2. Задачи учебной практики, научно-исследовательская работа.**

Задачами учебной практики, научно-исследовательская работа являются:

- приобретение практических навыков работы с информацией и персоналом организации;
- сбор информации о среде, состоянии и социально-экономических проблемах организации;
- систематизация полученных данных;
- закрепление знаний, полученных в процессе обучения; изучение производственных условий, а также анализ технической и технологической составляющей организации информационной структуры предприятия;
- изучение современных форм организации труда, вопросов управления персоналом;
- ознакомление с эксплуатирующимися программными средствами и с информационными потоками;
- сбор конкретного материала для выполнения курсовой работы по специальности.

### **3. Тип, способы и форма проведения учебной практики, научно-исследовательская работа**

Тип учебной практики, научно-исследовательская работа: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения учебной практики, научно-исследовательская работа - стационарная или выездная.

Учебная практика, научно-исследовательская работа проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Учебная практика, научно-исследовательская работа проводится в форме профессиональной деятельности в учреждениях и службах любой организационно-правовой формы - промышленные предприятия; государственные и муниципальные учреждения; банки и финансовые учреждения; коммерческие фирмы, имеющие практический опыт в организации современного бизнеса, сложившиеся сферы деятельности, структуру управления и информационные системы управления.

### **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения учебной практики, научно-исследовательская работа у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

#### **Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Код и наименование универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Процедура освоения</b>
--	--	----------------------------	---------------------------

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.И-1. Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.И-2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации. УК-1.И-3. Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, предвидя результат каждого из них.</p>	<p>Знает виды, методы и концепции критического анализа. Умеет применять виды, методы и концепции критического анализа при выработке плана действий в проблемных ситуациях. Владеет основными принципами, определяющими цель и стратегию решения сложных ситуаций.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.И-1. Понимает принципы проектного подхода к управлению. УК-2.И-2. Демонстрирует способность управления проектами.</p>	<p>Знает организационные и технологические методы, принципы и инструменты, используемые в проектной работе, методы, критерии и параметры представления, описания и оценки результатов/продуктов проектной деятельности. Умеет разрабатывать техническое задание проекта, его план-график, составляет, проверяет и анализирует проектную документацию, составляет и представляет результаты проекта в виде отчетов, статей, выступлений на конференциях, организывает и координирует работу участников проекта. Владеет навыками эффективной организации и координации этапов реализуемого проекта с целью достижения наилучшего результата при балансировании между объемом работ и ресурсами</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.И-1. Понимает и знает особенности формирования эффективной команды. УК-3.И-2. Демонстрирует поведение эффективного организатора и координатора командного взаимодействия.</p>	<p>Знает основные правила и условия для организации эффективной командной работы; базовые принципы, определяющие план действий для достижения поставленной цели. Умеет выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели; планировать и корректировать работу</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

		<p>команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>Владеет навыками грамотной и эффективной организации, координации и руководства командным взаимодействием при решении профессиональных задач для достижения поставленной цели.</p>	
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.И-1. Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы (письма, эссе, рефераты и др.) для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.И-2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные.</p> <p>УК-4.И-3. Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</p>	<p>Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном (-ых) языках; создавать тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном (-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном (-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> <p>Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникации в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном (-ых) языках, в том числе с использованием</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

		современных информационно-коммуникационных технологий.	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.И-1. Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.И-2. Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Знает основные концепции, трактовки и компоненты понятий «культура» и «межкультурные коммуникации». Коммуницирует и создает официально-деловые, научные и профессиональные тексты, учитывая цивилизационные, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности аудитории, собеседника, оппонента. Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; выстраивать социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; Владеет навыками и приемами эффективной межкультурной коммуникации, основанной на знании разнообразия культур;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.И-1. Определяет стимулы, мотивы и приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста. УК-6.И-2. Проводит рефлексию своей деятельности и разрабатывает способы ее совершенствования.	Знает основы, направления, источники и способы совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда. Умеет правильно формулировать цели, задачи и планировать время для профессионального развития и карьерного роста с учетом условий, средств, личностных возможностей, и требований рынка труда; оптимально использовать собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности; критически оценивает собственные ресурсы и возможности для успешной профессиональной деятельности; выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда Владеет навыками и приемами определения, планирования, реализации и совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

### **Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения	Процедура освоения
---	---	---------------------	--------------------

<p>ОПК-1. Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий и инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией.</p>	<p>ОПК-1.И-1. Обладает навыками разработки ИТ-стратегии предприятия. ОПК-1.И-2. Способен определить портфель проектов, реализующих ИТ-стратегию предприятия. ОПК-1.И-3. Обеспечивает согласование ИТ-стратегии с бизнес-стратегией.</p>	<p>Знает подходы к построению ИТ стратегии компании. Знать комплекс задач при формировании стратегии Умеет разрабатывать основные элементы ИТ стратегии компании Владеет Навыками: аналитическими, управленческими, понимает специфику построения ИТ инфраструктуры компании Осуществляет разработку стратегии в области информационных технологий за счет использования современных информационных систем и ресурсов, позволяющих решать весь комплекс задач на всех уровнях управления, учитывающих особенности системы управления, цели и перспективы развития предприятия. Разрабатывает стратегический план управления развитием информационных технологий предприятия, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса и достижение поставленных целей по развитию используемых на предприятии информационных технологий. Разрабатывает архитектуру ИТ-инфраструктуры предприятия и архитектуру ИТ-управления с учетом план-графика и бюджетов предприятия.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ОПК-2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>ОПК-2.И-1. Знает специфику предметных областей. ОПК-2.И-2. Знает возможности и направления использования современных информационных и цифровых технологий для поддержки деятельности организации. ОПК-2.И-3. Понимает ограничения при использовании доступных информационных технологий, финансовых и организационных ресурсов. ОПК-2.И-4. Выявляет потребности конкретного человека, организационного подразделения или предприятия в целом. ОПК-2.И-5. Осуществляет управление требованиями.</p>	<p>Знает организационные структуры и функциональные области управления проектами в сфере ИКТ. особенности инновационного процесса, связанного с использованием и созданием ИКТ продуктов  Умеет выстраивать процессы разработки внедрения практическую деятельности компании инновационных решений на основе применения ИИ Владеет Навыки: планирование инновационной деятельности компании, анализ рисков реализации инновационных проектов Управляет разработкой и реализацией проектами в сфере ИКТ. Владеет инструментариями планирования и управления инновационным проектом в сфере ИКТ. Применяет информационные технологии для эффективного планирования и управления инновационными проектами в сфере ИКТ. Владеет методами анализа перспектив реализации проектов предприятия в сфере ИКТ.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием</p>	<p>ОПК-3.И-1. Владеет основными техниками бизнес-анализа ОПК-3.И-2. Проектирует альтернативные решения. ОПК-3.И-3. Выявляет возможности, создаваемые информационными и цифровыми технологиями</p>	<p>Знает методы сбора и анализа информации для решения экономических задач с применением ИКТ Умеет осуществлять сбор и анализ данных, необходимых для решения экономических задач с использованием современных ИКТ, в тч. ИИ</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.</p>	<p>ОПК-3.И-4. Определяет подмножество оперативных, финансовых и технически осуществимых альтернатив решений и механизмов, с помощью которых предприятие может приобрести технологические ресурсы.</p>	<p>Владеет</p> <p>Навыки: анализа результатов реализации проектов использованием ИКТ, в тч ИИ</p> <p>Выбирает оптимальные пути достижения цели и решения поставленной задачи в соответствии с конкретной экономической проблемой с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных.</p> <p>Методами анализа соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия;</p>	
<p>ОПК-4. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-4.И-1. Применяет методы командной работы.</p> <p>ОПК-4.И-2. Умеет проводить переговоры и разрешать конфликты.</p> <p>ОПК-4.И-3. Обладает навыками организации профессионального обучения.</p> <p>ОПК-4.И-4. Демонстрирует способность оказывать влияние и быть лидером.</p>	<p>Знает</p> <p>подходы к принятию организационно-управленческих решений;</p> <p>формы и стимулирующие механизмы ответственности за принятие организационно-управленческие решения в различных, в том числе и в нестандартных, ситуациях.</p> <p>Умеет</p> <p>проводить анализ факторов, определяющих принятие или отказ от реализации управленческого решения;</p> <p>формировать необходимую информационную базу для принятия организационно-управленческих решений, оценивать надежность информации для принятия организационно-управленческих решений, проводить аудит процесса принятия организационно-управленческих решений, его эффективности, результативности и оптимальности.</p> <p>Владеет</p> <p>Методологией принятия решений с использованием ИКТ</p> <p>Формирует мотивацию и несет ответственность за принятые организационно-управленческие решения, в том числе в нестандартных ситуациях, использует законодательные, нормативные и методические документы в процессе принятия организационно-управленческих решений.</p> <p>Владеет приемами анализа факторов и предпосылок, влияющих на принятие организационно-управленческих решений, информационными коммуникационно-техническими средствами принятия организационно-управленческих решений.</p> <p>Владеет методами обеспечения надежности информации для принятия решений, методами диагностики компетенций субъекта принятия организационно-управленческих решений с использованием различных оценочных средств.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ОПК-5. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-</p>	<p>ОПК-5.И-1. Формулирует исследовательскую задачу и обеспечивает ее последующее решение.</p> <p>ОПК-5.И-2. Критически оценивает результаты научных исследований, проводит анализ,</p>	<p>Знает и применяет на практике теоретические и эмпирические научные методы для выявления потребностей бизнеса и общества в совершенствовании и разработке новых ИКТ, продуктов и услуг на их основе;</p> <p>Умеет самостоятельно осуществлять постановку</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>систематизирует и оценивает результаты научных исследований. ОПК-5.И-3. Систематизирует и обобщает результаты отечественных и зарубежных исследований актуальных проблем бизнес-информатики и смежных наук. ОПК-5.И-4. Выполняет экспертно-аналитическую работу в области бизнес-информатики. ОПК-5.И-5. Формирует научные отчеты, публикации, аналитические отчеты, презентации по результатам выполненной деятельности.</p>	<p>задачи исследования, формировать план его реализации, выбирать методы исследования и обработки результатов. осуществлять самостоятельный сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработки и использования технической документации, основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, подготовки документов к патентованию, оформлению ноу-хау на основе знаний основных положений в области интеллектуальной собственности, патентного законодательства и авторского права РФ. Владеет умением и навыками самостоятельного использования современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области ИКТ. Оценивает результаты научно-исследовательских работ и готовит информацию для оформления интеллектуальной собственности.</p>	
--	--	---	--

## 5. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика, научно-исследовательская работа входит в блок Б2. Практика учебного плана студентов магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 - «Бизнес-информатика» и является составной частью образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Учебная практика, научно-исследовательская работа имеет своей целью развитие у магистрантов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика».

Учебная практика, научно-исследовательская работа предполагает владение навыками работы, освоенными на научном семинаре по профилю «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов».

Программа учебной практики, научно-исследовательская работа базируется на компетенциях, полученных в результате изучения таких дисциплин как «Теория принятия решений», «Методология внедрения информационных систем», «Архитектура предприятия».

## 6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики, научно-исследовательская работа 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета.

Учебная практика, научно-исследовательская работа проводится на Очная форма обучения - на 1 курсе в 1 семестре.

Очно-заочная форма обучения - на 1 курсе в 2 семестре.

Заочная форма обучения - на 1 курсе в 1 семестре.

## 7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Аудиторные	СРС	
1	Организация практики. Ознакомление с местом учебной практики и организационно-штатной структурой компании, инструктаж по технике безопасности .	40	10	30	Консультация, собеседование
2	Подготовительный этап. Изучение структуры подразделения, аналитический обзор литературы по тематике практики, подготовка плана и инструментария исследования по тематике.	50	20	30	Консультация, собеседование
3	Исследовательский этап. Участие в разработке и проведении проектов, выполняемых организацией, обработка и анализ полученных результатов, проведение исследований по тематике.	40	10	30	Консультация, собеседование

4	Обработка и анализ полученной информации. <b>Подготовка тезисов доклада или статьи по результатам проведенных исследований (консультирование преподавателем в ходе научного семинара), дополнительные работы (по согласованию с руководителем практики)</b>	50	10	40	<b>Консультация, собеседование</b>
5	Подготовка отчета по практике. Краткая характеристика объекта практики. Анализ предметной области исследования. Выполнение индивидуальных заданий. Научно-исследовательская работа (описывается в отдельном отчете в форме пояснительной записки). Заключение. Литература. Приложения.	36	14	22	<b>Консультация, собеседование. Защита отчета.</b>
	Всего	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	

## 8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры, а также представители работодателей и (или) их объединений.

Структура отчета по практике:

Структурными элементами отчета по практике являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;

- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике.

Оглавление включает перечень наименований разделов и подразделов с указанием страниц, на которых размещается начало раздела и подраздела. Оно должно отражать структуру и возможность ориентироваться в материалах по практике.

Введение должно охватывать и обобщать материалы, собранные и проанализированные студентом во время прохождения практики, и раскрывать суть деятельности студента во время прохождения практики. Здесь формируются цель, задачи прохождения практики, а также определяются объект и предмет исследования.

Основная часть отчета должна содержать перечень информации, предусмотренный программой соответствующей практики.

В заключении дается краткое описание проделанной работы, а также определяется возможность практического использования разработанных рекомендаций.

Список использованных источников должен содержать перечень учебных, научных и периодических изданий, используемых студентом для выполнения программы практики, а также отчетные и плановые материалы предприятия.

Приложения должны отражать реальные процессы, происходящие на предприятии и дополняющие изложенный в отчете материал. К приложениям могут относиться копии заполненных документов, расчетные и другие материалы.

## **9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

*9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.*

УК-1.

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

	Оценочная шкала
--	-----------------

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-2.

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-3.

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-4.

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-5.

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

УК-6.

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

ОПК-1.

Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий и инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

ОПК-2.

Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

--	--	--	--

#### ОПК-3.

Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### ОПК-4.

Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

#### ОПК-5.

Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике не выставляется.

### 9.3. Типовые контрольные задания.

За период прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ.

#### **Типовое задание 1.**

*Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации).*

1. Изучить структуру машинного парка, составить описание компьютеров с указанием конфигурации и периферии каждого. Составить описание (№ компьютера, размещение, конфигурация, периферия).
2. . Изучить топологию локальных вычислительных сетей (если есть), составить схему сети с планом разводки, указанием IP-адресов и роли каждого компьютера.
3. Проверить работоспособность компьютеров, включая

использование специальных тестов для выборочной стрессовой проверки. Составить список (журнал учета) неисправностей, пожеланий и необходимых запчастей для ремонта.

4. Проверить работоспособность программного обеспечения: загружается ли операционная система; работает ли после загрузки система с приемлемой скоростью; наличествуют ли основные (список следует составить исходя из запросов пользователей) приложения – MS Office и т.п.
5. Осуществить ремонт компьютеров.
6. Обновить операционную систему, сетевое (при необходимости) и антивирусное (обязательно) программное обеспечение.
7. Очистить и дефрагментировать диски всех компьютеров, выполнить антивирусную проверку.

В процессе работы по каждому этапу составляется соответствующий документ, являющий собой отчет о проделанной работе.

### ***Типовое задание 2.***

1.	<i>Общие сведения об организации.</i>
Дать	полное наименование организации.
Привести	его торговую марку или логотип.
Указать	организационно-правовую форму организации.
Описать	место расположения организации и привести ее юридический адрес.
Перечислить	основные продукты и (или) услуги, выпускаемые (предоставляемые) данной организацией, дать их краткую характеристику.

### ***Типовое задание 3.***

*Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием.*

Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Распределение подзадач между программистами.
3. Окончательная сборка.
4. Тестирование.
5. Оформление указаний по работе с программой.
6. Применение программы в реальной работе.
7. Ввод информации

8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.

9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

### ***Типовое задание 4.***

*Разработка Web-ресурсов.*

Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.
2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.
3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.
4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.
5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).
6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

*9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения 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 практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- 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 практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (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 практики.**

### ***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, 2019. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html> (1.09.20).

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, 2018. - 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, 2019. - 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, 2022. - 43 с. - ISBN 978-5-7782-2016

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, 2021. — 101 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67816.html> (1.09.22).

**б) дополнительная литература:**

7. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 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> (1.09.20).

8. Брезгин В.И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2 [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В.И. Брезгин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 52 с. — 978-5-7996-1464-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66175.html>

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>

10. Пятецкий В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием Business Studio 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>

11. Руководство по улучшению бизнес-процессов [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 130 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41370.html>

12. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13890.html>

13. Силич В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 200 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13899.html>

14. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 48 с. — 978-5-4487-0063-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67840.html>

15. ГОСТ Р 50.1.028-2001. «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования»

**11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики 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.

1. **MS EXCEL.** Office Standart2007 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. Контракт № 26-ОАот 7 декабря 2009г
2. **MICROSOFT VISIO. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г
3. **MICROSOFT PROJECT. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
4. **BIZTALK SERVER. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.**Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
5. **MS ACCESS.** Office Standart2007 Russian OpenLicensePack NoLevel AcademicEdition. Контракт № 26-ОАот 7 декабря 2009г
6. **MICROSOFT SQL SERVER 2016. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.** Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.
7. **MATHCAD academic registered user license** государственныйконтракт № 26-ОАот 07.12.2009
8. **AUDIT EXPERT 4 TUTORIAL** - БО630 внеб. 226 № 2503 от 27.11.2017

**9. SHAREPOINT SERVER 2016. MICROSOFT IMAGINE PREMIUM.**

Контракт № 188-ОА от 21 ноября 2018г.

**10. WORD. Office Standart 2007 Russian Open License Pack NoLevel Academic Edition.** Контракт № 26-ОА от 7 декабря 2009г

**ARISEXPRESS.** Условно-бесплатное ПО (Liteware – коммерческий продукт с ограниченным функционалом)

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.**

Материально-техническая база подразделения ДГУ, на котором проводится учебная практика, научно-исследовательская работа соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам и включает в себя:

1. Компьютеры и компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.).

2. Неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP адресов.

3. Другое оборудование необходимое для проведения учебной практики, научно-исследовательская работа.