

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Высшего образования-программа магистратуры
Направление подготовки
38.04.05 «Бизнес-информатика»

Направленность (профиль) программы

Информационная бизнес-аналитика

Форма обучения

Очно-заочная, заочная

Квалификация, присваиваемая выпускникам
магистр

Махачкала 2024г.

Рабочая программа практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа» составлена в 2024 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес- информатика» от 12 августа 2020 года №990.

Разработчик(и): Омарова Н.О. д.ф.-м.н., профессор, кафедра БИиВМ.

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

на заседании кафедры бизнес-информатики и высшей математики
от «16» 01 2024 г., протокол №5
Зав. кафедрой Омарова Н.О. Омарова Н.О.

На заседании Методической комиссии факультета управления от
«18» 01 2024 г., протокол № .
Председатель Гашимова Л.Г. Гашимова Л.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«25» 01 2024 г.
Начальник УМУ Саидов А.Г.
(подпись)

Представители работодателей:

Главный бухгалтер
ООО «Геология-Поиск»



Ибаев Ж.Г.

с/уч: *И*

Аннотация программы. Учебная практика, научно-исследовательская работа входит в обязательную часть Б2. Практика основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.05 Бизнесинформатика 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, организационноуправленческой, 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, выработать стратегию действий

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

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая 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 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 эксплуатируемыми программными средствами и с информационными потоками;
- сбор конкретного материала для выполнения курсовой работы по специальности.

3. Тип, способы и форма проведения учебной практики, научноисследовательская 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

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Результаты обучения	Процедура освоения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Б-УК-1.1. Способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<i>Воспроизводит</i> основные понятия термина Большие Данные и основные методы критического анализа <i>Понимает</i> принципы анализа больших объемов данных с использованием методов машинного обучения и многомерных статистических методов <i>Применяет</i> навыки критического анализа современного потока данных	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана
	Б-УК-1.2. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>Воспроизводит</i> основные принципы и понятия системного анализа, а также основные методы реализации системного подхода при поиске, сборе и анализе информации, включая основы статистических методов обработки данных числовой и	

		<p>нечисловой природы из различных источников <i>Понимает</i> принципы осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, включая данные экспертных и социологических опросов. <i>Применяет</i> навыки и методы поиска, сбора и статистической обработки информации, а также основанными на системном подходе методами ее критического анализа и синтеза для решения поставленных задач.</p> <p><i>Воспроизводит терминологию и понятия поиска и анализа решения проблемной ситуации в экономике</i> <i>Понимает</i> методы поиска и анализа и варианты решения в экономике <i>Применяет</i> методами поиска и анализа при проблемных ситуации в экономике</p>	
Б-УК-1.3. Способен разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.			
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Б-УК-2.1. Способен понимать принципы проектного подхода к управлению.	<p><i>Воспроизводит</i> основные методологические подходы в сфере управления проектами <i>Понимает</i> основные положения системного анализа при планировании проектов создания и внедрения информационных систем. <i>Применяет</i> навыки работы с инструментами системного анализа и проектирования.</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана
	Б-УК-2.2. Способен разрабатывать и внедрять компоненты корпоративных ИС	<p><i>Воспроизводит</i> основные методы разработки и внедрения компонентов в корпоративных ИС <i>Понимает</i> методы и инструменты компонентов в корпоративных ИС <i>Применяет</i> методы разработки и внедрения компонентов в корпоративных ИС; методы разработки и внедрения компонентов в корпоративных ИС</p>	
	Б-УК-2.3. Способен управлять портфелем инновационных проектов с помощью	<p><i>Воспроизводит</i> основы управления проектами <i>Понимает</i> сущность и методологию управления проектами <i>Применяет</i> навыки</p>	

	информационных технологий	эффективной организации и координации этапов реализуемого проекта с целью достижения наилучшего результата	
	Б-УК-2.4. Способен управлять процессами проекта с помощью информационных технологий	<p><i>Воспроизводит</i> организационные и технологические методы, принципы и инструменты, используемые в проектной работе, методы, критерии и параметры представления, описания и оценки результатов/продуктов проектной деятельности.</p> <p><i>Понимает</i> техническое задание проекта, его план-график, составляет, проверяет и анализирует проектную документацию, составляет и представляет результаты проекта в виде отчетов, статей, выступлений на конференциях, организовывает и координирует работу участников проекта.</p> <p><i>Применяет</i> навыки эффективной организации и координации этапов реализуемого проекта с целью достижения наилучшего результата при балансировании между объемом работ и ресурсами</p>	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Б-УК-3.1. Способен организовать коллективную работу по разработке требований, проектированию и реализации программного обеспечения	<p><i>Воспроизводит</i> методологию разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p><i>Понимает</i> самостоятельно разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p><i>Применяет</i> навыками разработки и интеграции программных модулей и</p>	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана

	Б-УК-3.2. Способен эффективно организовать командное взаимодействие по разработке ИТ-стратегии организации	компонент для решения профессиональных задач <i>Воспроизводит</i> основные правила и условия для организации эффективной командной работы и методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения <i>Понимает</i> принципы выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели <i>Применяет</i> практическими навыками использовании технологий управления ИС для решения задач стратегического управленческого анализа	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Б-УК-4.1. Способен применять современные коммуникационные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.	<i>Воспроизводит</i> лексико-грамматического явления характерные для языка специальности особенности употребления свободных и устойчивых словосочетаний в профессиональной сфере общения и правила составления корреспонденции в рамках изучаемого материала <i>Понимает</i> совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной и общей тематике <i>Применяет</i> иностранным языком как средством общения в академической и профессиональной дискуссии	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального о плана
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Б-УК-5.1. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе стратегического управления инновациями	<i>Воспроизводит</i> Способен осуществлять и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выработать стратегию действий <i>Понимает</i> применять бизнес-стратегии в области информационных технологий. <i>Применяет</i> навыками проведения оценки эффективности стратегического менеджмента в сфере ИТ-технологий	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	Б-УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	<i>Воспроизводит</i> Анализ и описание бизнес-процессов; <i>Понимает</i> задачу и методы планирования исследований конкретных	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального о плана

<p>деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>способы ее совершенствования в ходе выполнения научно-исследовательской работы</p> <p>Б-УК-6.2. Способен понимать свою роль в проекте и вносить свой вклад в общий успех.</p>	<p><i>проблем; анализ альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разработку планов, умеет определять целевые этапы и основные направления работ</i></p> <p><i>Применяет Проявляет инициативу и творческий подход в проектной работе, предлагает новые решения для описания и совершенствования деятельности предприятия</i></p> <p><i>Воспроизводит основы, направления, источники и способы совершенствования профессиональной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда.</i></p> <p><i>Понимает цели, задачи планирования времени 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.</i></p>	
---	--	---	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1. Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	Б-ОПК-1.1.Способен совершенствовать архитектуру предприятия в соответствии со стратегией развития информационных технологий	<p><i>Воспроизводит</i> основные понятия и подходы к построению ИТ стратегии компании</p> <p><i>Понимает</i> принципы разработки основных элементов ИТ стратегии компании</p> <p><i>Применяет</i> навыки разработки архитектуры ИТ- инфраструктуры предприятия , архитектуры ИТ-управления</p>	
	Б-ОПК-1.2.Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий .	<p><i>Воспроизводит</i> методологию стратегического анализа новых технологий в бизнес-процессах организации в условиях цифровой экономики</p> <p><i>Понимает</i> разрабатывать и модифицировать стратегии предприятия на основе применения средств и технологий проектирования и управления ИС</p> <p><i>Применяет</i> практическими навыками использования технологий управления ИС для решения задач стратегического управленческого анализа</p>	
	Б-ОПК-1.3. Способен проводить интерактивное моделирование в процессе бизнес-анализа и разработки стратегии предприятия.	<p><i>Воспроизводит</i> основные подходы к управлению бизнес-процессами организации</p> <p><i>Понимает</i> цели моделирования бизнес-системы, приводит аргументы выбора и построения моделей и уровней детализации описания подсистем организации;</p> <p>исследование бизнес-процессов организации и описание в виде моделей различных нотаций</p> <p><i>Применяет</i> современные методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации,</p>	
	Б-ОПК-1.4. Способен автоматизировать процессы , управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса, стратегией развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	<p><i>Воспроизводит</i> принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов и организации</p> <p><i>Понимает</i> анализ коммуникационных процессов в организации и разрабатывает предложения по повышению их эффективностью</p> <p><i>Применяет</i> методы разработки и реализации программ в бизнес-стратегии</p>	
ОПК-2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении	Б-ОПК-2.1. Способен учитывать конкурентные условия выполняемых задач в ходе стратегического управления инновациями	<p><i>Воспроизводит</i> основы стратегического управления с использованием современных информационных и цифровых технологий компании</p> <p><i>Понимает</i> управленческие решения, осуществлять стратегическое планирование в современной деятельности предприятия с применением ИТ-технологий</p> <p><i>Применяет</i></p>	

<p>проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий</p>		<p>навыками разработки, обоснования и принятия стратегических инновационных решений в вопросах повышения</p>	
	<p>Б-ОПК-2.2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач, в ходе управления инвестициями в ИТ</p>	<p><i>Воспроизводит</i> основы использования современных информационных и цифровых технологий для поддержки деятельности организации. <i>Понимает</i> принципы использования современных информационных и цифровых технологий для поддержки деятельности организации. <i>Применяет</i> навыки использования современных информационных и цифровых технологий для поддержки деятельности организации</p>	
<p>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</p>	<p>Б-ОПК-3.1.Способен разрабатывать программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p> <p>Б-ОПК-3.1.Способен разрабатывать программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p>	<p><i>Воспроизводит</i> стандартные модули языка программирования Python ; основные типы, структуры данных и особенности работы с ними; синтаксис языка программирования; ключевые особенности интерпретатора CPython; принципы разработки telegram-ботов; принципы использования ORM SQLAlchemy для работы с базами данных;</p> <p><i>Понимает</i>, как использовать стандартные структуры данных при разработке приложений ; писать тесты для проверки правильности функционирования разрабатываемых приложений <i>Применяет</i> основные принципы объектно-ориентированного программирования ; навыками разработки многопоточных, асинхронных и многопроцессных приложений; навыки работы с исключениями; навыки разработки клиент-серверных приложений; навыки разработки telegram-ботов основы тестирования приложений</p>	
	<p>Б-ОПК-3.2. Способен управлять знаниями организации с использованием современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p>	<p><i>Воспроизводит</i> основные современные информационно технологические средства управления знаниями, решаемые ими бизнес-задачи, структуру и назначение их информационных, специализированных программных и аппаратных компонент <i>Понимает</i> идентифицировать специфические задачи управления знаниями в практике управления современных организаций <i>Применяет</i> навыками проведения научных исследований и решения задач управления знаниями в практике управления современных организаций</p>	
	<p>Б-ОПК-3.3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование в профессиональной деятельности при разработке</p>	<p><i>Воспроизводит</i> методы представления знаний и манипулирования знаниями в ИИС <i>Понимает</i> модели и языки представления знаний. <i>Применяет</i> навыками разработки программного обеспечения интеллектуальных информационных систем и баз</p>	

	интеллектуального предприятия	знаний для автоматизации бизнес-процессов в экономике	
ОПК-4. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности	Б-ОПК-4.1. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе управления жизненным циклом ИС	<i>Воспроизводит</i> современные подходы и методы руководства коллективом <i>Понимает</i> последствия руководящих решения с учетом необходимости толерантного восприятия социальных, управленческих, конфессиональных и культурных различий <i>Применяет</i> способностью развивать своей общекультурный и профессиональный уровень	
	Б-ОПК-4.2. Способен организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе корпоративного управления	<i>Воспроизводит</i> основные подходы к стратегическому управлению, методы планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности <i>Понимает</i> Методы и инструменты для совершенствования деятельности организации <i>Применяет</i> поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	
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	Б-ОПК-5.1. 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	<i>Воспроизводит</i> современные методики выполнения научно-исследований, проводит анализ, систематизирует и оценивает результаты научных исследований. <i>Понимает</i> применять на практике методики анализа, оценки и обобщения результатов научных исследований и систематизировать их. <i>Применяет навыки</i> работы с использованием современных технических средств и информационных технологии для решения аналитических и исследовательских задач	

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 организационноштатной 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. Подготовка тезисов доклада или статьи по результатам проведенных исследований (консультирование преподавателем в ходе научного семинара), дополнительные работы (по согласованию с руководителем практики)	50	10	40	Консультация, собеседование
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	Консультация, собеседование. Защита отчета.
	Всего	216	64	152	

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 практики 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.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	51-65	66-85	86-100

УК-2.

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

УК-5.

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	51-65	66-85	86-100

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 учебнопрофессиональную 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, являющийся отчетом о проделанной работе. **Типовое задание 2.**

1. Общие сведения об организации. 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 978-594774-817-8 : 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-ОАот 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.