

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ

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

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

случ: *Ж*

Аннотация программы Учебная практика, проектно-технологическая практика

Учебная практика, проектно-технологическая практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика, проектно-технологическая входит в блок Б2.Практика основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.05 – Бизнес-информатика

Учебная практика, проектно-технологическая реализуется на факультете управления ДГУ кафедрой бизнес-информатики и высшей математики.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от ДГУ, 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, проектно-технологическая реализуется стационарно и проводится на предприятиях на основе соглашений или договоров.

ДГУ имеет заключенные договоры о прохождении практик со следующими предприятиями и организациями:

- Министерство информатизации, связи и массовых коммуникаций Республики Дагестан, договор № 037-19-М
- Министерство экономики и территориального развития Республики Дагестан, договор №0014-19
- Общество с ограниченной ответственностью «Геология-Поиск», договор №0147-20-М
- Региональный навигационно-информационный центр Республики Дагестан, договор №0042-21-М
- Республиканский медицинский информационно-аналитический центр, договор №0146-20-М

Учебная практика, проектно-технологическая направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основным содержанием учебной практики, проектно-технологическая является приобретение практических навыков, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика, проектно-технологическая 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, проектно-технологическая 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *зачета*.

1. Цели учебной практики, проектно-технологическая

Целями учебной практики, проектно-технологическая являются:

- ознакомиться со спектром деятельности на различных предприятиях и провести оценку их деятельности,
- собрать материал для магистерской диссертации,
- для тех, кто планирует поступать в аспирантуру собрать материал для самостоятельного многолетнего исследования;
- наметить круг, литературных источников, консультантов, исследовательских методик, привлечение которых ускорит написание магистерской диссертации и улучшит её качество.

Целью учебной практики, проектно-технологическая 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 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

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, проектно-технологическая

Задачами учебной практики, проектно-технологическая являются

аналитическая деятельность:

- анализ и моделирование архитектуры предприятий;
- выбор методологии и инструментальных средств для анализа и совершенствования архитектуры предприятий;
- анализ потребностей заказчика в сфере ИКТ;
- анализ соответствия бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры стратегиям и целям предприятия;
- анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

организационно-управленческая деятельность:

- организация обследования архитектуры предприятия;

- разработка и реализация стратегии развития архитектуры предприятия;

- управление разработкой электронных регламентов деятельности предприятий и его ИТ-инфраструктуры;
- управление жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- разработка рекомендаций по оптимизации затрат на обслуживание и развитие ИТ-инфраструктуры;
- управление проектно-внедренческими группами; управление электронным предприятием и подразделениями электронного бизнеса несетевых компаний;
- управление информационной безопасностью предприятия;

проектная деятельность:

- проектирование архитектуры предприятия;
- разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия;
- управление проектами создания и развития архитектуры предприятия;

научно-исследовательская деятельность:

- исследование и разработка моделей и методик описания архитектуры предприятия;
- разработка методик и инструментальных средств создания и развития электронных предприятий и их компонент;
- исследование и разработка методов совершенствования ИТинфраструктуры предприятия;
- поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;

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

Тип учебной практики, проектно-технологическая: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения учебной практики, проектно-технологическая - стационарная.

Учебная практика, проектно-технологическая 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, проектно-технологическая 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.

Учебная практика, проектно-технологическая реализуется стационарным способом и проводится на основе соглашений и договоров в следующих организациях и предприятиях:

- Министерство информатизации, связи и массовых коммуникаций Республики Дагестан, договор № 037-19-М
- Министерство экономики и территориального развития Республики Дагестан, договор №0014-19
- Общество с ограниченной ответственностью «Геология-Поиск», договор №0147-20-М
- Региональный навигационно-информационный центр Республики Дагестан, договор №0042-21-М
- Республиканский медицинский информационно-аналитический центр, договор №0146-20-М

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

В результате прохождения учебной практики, проектно-технологическая 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
--	--	----------------------------	---------------------------

<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Б-УК-1.1. Способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<p><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</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана</p>
	<p>Б-УК-1.2. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Б-УК-1.3. Способен разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации.</p>	<p><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 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>	
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Б-УК-2.1. Способен понимать принципы проектного подхода к управлению.</p>	<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>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана</p>

	Б-УК-2.2. Способен разрабатывать и внедрять компоненты корпоративных ИС	<p><i>Воспроизводит</i> основные методы разработки и внедрения компонентов в корпоративных ИС</p> <p><i>Понимает</i> методы и инструменты компонентов в корпоративных ИС</p> <p><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 информационных технологий	<p><i>Воспроизводит</i> основы управления проектами</p> <p><i>Понимает</i> сущность и методологию управления проектами</p> <p><i>Применяет</i> навыки эффективной организации и координации этапов реализуемого проекта с целью достижения наилучшего результата</p>	
	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, организывает 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 команд, 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</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального плана</p>

	Б-УК-3.2. Способен эффективно организовать командное взаимодействие по разработке ИТ-стратегии организации	<p>интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p><i>Применяет</i> навыками разработки и интеграции программных модулей и компонент для решения профессиональных задач</p> <p><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</p> <p><i>Понимает</i> принципы выработать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p><i>Применяет</i> практическими навыками использовании технологий управления ИС для решения задач стратегического управленческого анализа</p>	
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.	<p><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</p> <p><i>Понимает</i> совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной и общей тематике</p> <p><i>Применяет</i> иностранным языком как средством общения в академической и профессиональной дискуссии</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального плана</p>
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	<p><i>Воспроизводит</i> Способен осуществлять и анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p><i>Понимает</i> применять бизнес-стратегии в области информационных технологий.</p> <p><i>Применяет</i> навыками проведения оценки эффективности стратегического менеджмента в сфере ИТ-технологий</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального плана</p>

<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Б-УК-6.1 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и 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>Воспроизводит Анализ и описание бизнес-процессов; Понимает задачу и методы планирования исследований конкретных 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. 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>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального плана</p>
--	---	---	---

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 инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией</p>	<p>Б-ОПК-1.1.Способен совершенствовать архитектуру предприятия в соответствии со стратегией развития информационных технологий</p>	<p><i>Воспроизводит основные понятия и подходы к построению ИТ стратегии компании</i> <i>Понимает принципы разработки основных элементов ИТ стратегии компании</i> <i>Применяет навыки разработки архитектуры ИТ- инфраструктуры предприятия , архитектуры ИТ-управления</i></p>	
	<p>Б-ОПК-1.2.Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий .</p>	<p><i>Воспроизводит методологию стратегического анализа новых технологий в бизнес-процессах организации в условиях цифровой экономики</i> <i>Понимает разрабатывать и модифицировать стратегии предприятия на основе применения средств и технологий проектирования и</i></p>	

		управления ИС <i>Применяет</i> практическими навыками использования технологий управления ИС для решения задач стратегического управленческого анализа	
	Б-ОПК-1.3. Способен проводить интерактивное моделирование в процессе бизнес-анализа и разработки стратегии предприятия.	<i>Воспроизводит</i> основные подходы к управлению бизнес-процессами организации <i>Понимает</i> цели моделирования бизнес-системы, приводит аргументы выбора и построения моделей и уровней детализации описания подсистем организации; исследование бизнес-процессов организации и описание в виде моделей различных нотаций <i>Применяет</i> современные методы и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации,	
	Б-ОПК-1.4. Способен автоматизировать процессы , управления эффективностью, качеством и стратегией развития бизнеса, стратегией развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	<i>Воспроизводит</i> принципы, способы и методы оценки активов, инвестиционных проектов и организации <i>Понимает</i> анализ коммуникационных процессов в организации и разрабатывает предложения по повышению их эффективности <i>Применяет</i> методы разработки и реализации программ в бизнес-стратегии	
ОПК-2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	Б-ОПК-2.1. Способен учитывать конкурентные условия выполняемых задач в ходе стратегического управления инновациями	<i>Воспроизводит</i> основы стратегического управления с использованием современных информационных и цифровых технологий компании <i>Понимает</i> управленческие решения, осуществлять стратегическое планирование в современной деятельности предприятия с применением ИТ-технологий <i>Применяет</i> навыками разработки, обоснования и принятия стратегических инновационных решений в вопросах повышения	
	Б-ОПК-2.2. Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач, в ходе управления инвестициями в ИТ	<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	
ОПК-3. Способен принимать решения, осуществлять стратегическое планирование и прогнозирование профессиональной деятельности с использованием современных методов и программного инструментария сбора,	Б-ОПК-3.1.Способен разрабатывать программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта Б-ОПК-3.1.Способен разрабатывать программный	<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; <i>Понимает</i> , как использовать стандартные структуры данных при разработке приложений ;писать тесты для проверки	

<p>обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p>	<p>инструментарий сбора, обработки и анализа данных, интеллектуального оборудования и систем искусственного интеллекта</p>	<p><i>правильности функционирования разрабатываемых приложений</i> <i>Применяет основные принципы объектно-ориентированного программирования ;</i> <i>навыками разработки многопоточных, асинхронных и многопроцессных приложений; навыки работы с исключениями; навыки разработки клиент-серверных приложений; навыки разработки telegram-ботов основы тестирования приложений</i></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 интеллектуального предприятия</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 знаний для автоматизации бизнес-процессов в экономике</p>	
<p>ОПК-4. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Б-ОПК-4.1. Способен управлять взаимодействием с клиентами и партнерами в процессе управления жизненным циклом ИС</p>	<p><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</p>	
	<p>Б-ОПК-4.2. Способен организовать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе корпоративного управления</p>	<p><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</p>	

<p>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</p>	<p>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</p>	<p><i>Воспроизводит</i> современные методики выполнения научно-исследований, проводит анализ, систематизирует и оценивает результаты научных исследований.</p> <p><i>Понимает</i> применять на практике методики анализа, оценки и обобщения результатов научных исследований и систематизировать их.</p> <p><i>Применяет навыки</i> работы с использованием современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач</p>	
--	--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика, проектно-технологическая 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, проектно-технологическая 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 38.03.05 «Бизнес-информатика».

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

Программа учебной практики, проектно-технологическая 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, проектно-технологическая 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета.

Учебная практика, проектно-технологическая проводится на Очная форма обучения - на 1 курсе в 2 семестре.

Очно-заочная форма обучения - на 2 курсе в 3 семестре.

Заочная форма обучения - на 1 курсе в 2 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
		Всего	Аудит	СРС	
1.	Подготовительный этап (установочная конференция)	6	6		явка на собрание
2.	Характеристика и анализ деятельности объекта исследования	60	30	30	
2.1.	Характеристика предприятия (организации, фирмы)	10	4	6	Перечень нормативно-законодательных актов
2.2.	Характеристика предприятия как системы, организационной структуры управления, производственной структуры предприятия	10	4	6	Схемы, таблицы
2.3.	Анализ производственнохозяйственной и финансовой деятельности предприятия	10	6	4	Методы, формулы, схемы, таблицы
2.4.	Описание бизнес-процессов предприятия	10	6	4	Принципы, подходы, методы, модели, схемы, таблицы
2.5.	Описание, характеристика и анализ информационной системы, информационных ресурсов и потоков, информационно-коммуникационных технологий	10	4	6	Принципы, подходы, методы, модели, схемы, таблицы, критерии, параметры
2.6.	На основе обобщенного аналитического материала - выявление недостатков в деятельности объекта	10	6	4	Конкретные аналитические выводы с их

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
	исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т.е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач)				аргументацией.
3.	Теоретические аспекты рассматриваемых проблем в области бизнес-информатики:	80	10	70	
3.1.	Общие теоретические основы моделирования бизнес-процессов; информационных ресурсов и потоков; корпоративных информационных систем; ИКТ-проектов:	30	0	30	Обзор источников
3.2.	Анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы	30	5	25	Принципы, подходы, методы, модели, критерии, параметры
3.3.	Обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации	20	5	15	Логика и критерии выбора, аргументация, ресурсы
4.	Организация и содержание рекомендаций (мероприятий, проекта, программы, планов, отдельных работ) по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации:	80	30	50	
4.1.	Общее описание проектного решения	20	10	10	Конкретное логическое обоснование практического применения
4.2.	Функциональное, процессное, объектно-ориентированное организационное и поэтапное раскрытие и обоснование проектного решения	20	10	10	Схемы, таблицы, алгоритмы, расчеты

4.3.	Экономическое обоснование проектного решения а)Выбор метода экономического обоснования	40	10	30	Показатели, методы расчетов
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля
	б)Расчет экономических результатов (эффекта, эффективности) внедрения согласно выбранному методу				
5.	Подготовка отчёта и отчетной документации	72	46	26	Отчёт о практике по утвержденной структуре
	Всего	288	122	166	

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 и представители кафедры.

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 в процессе освоения 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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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
	51-65	66-85	86-100

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.

1. Общие сведения об организации

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

2. Элементы Стратегического менеджмента

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

3. Производственная структура организации

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

4. Структура менеджмента в организации

- 4.1. Привести бизнес-архитектуру и ИТ-архитектуру организации или предприятия
- 4.2. Определить и обосновать ее принадлежность типу структуры.
- 4.3. Определить соответствие норме управляемости количества подчиненных на каждом уровне управления организации (для крупных организаций - только по подсистеме основной деятельности).
- 4.4. Определить степень децентрализации по основным функциональным областям.
- 4.5. Показать наличие разных типов структур в структуре организации (при наличии двух и более уровней управления).

4.6. Сделать выводы о соответствии структуры менеджмента целям организации.

5. Технология менеджмента

5.1. Привести образцы нормативных документов, регламентирующих политики архитектуры предприятия

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

6. Эффективность ИТ-архитектуры

6.1. Оценить, с помощью количественных и качественных методов, эффективность ИТ-архитектуры предприятия или организации; 6.2. Определить работу организации, направленную на повышение эффективности управления;

6.3. Выявить факты использования зарубежного опыта в области системной архитектуры

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

9.4. 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 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;
- 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 бизнеспроцессов [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»

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1.eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека/Науч.электрон.библиотека.—Москва,1999—.Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2.Moodle [Электронный ресурс]:система виртуального обучением:[база данных]/Даг.гос.ун-т.–г.Махачкала–Доступ из сети ДГУ или после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет.– URL:<http://moodle.dgu.ru/>(дата обращения:22.03.2018).

3.Электронный каталог НБДГУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд

НБДГУ/Дагестанский гос. университет.–Махачкала,2010 – Режим доступа :<http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения:21.03.2018).

4.Мировая цифровая библиотека / <http://wdl.org/ru/>

5.Публичная Электронная Библиотека / <http://lib.walla.ru/>

6.Российское образование. Федеральный портал. / <http://www.edu.ru/>

7.Русский гуманитарный интернет-университет / <http://www.iu.ru/biblio/links.aspx?id=6>

8.Университетская библиотека / <http://www.biblioclub.ru/>

9.Электронная библиотека Российской государственной библиотеки / <http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>

10.Электронная библиотека учебников / <http://studentam.net/>

11.Электронная библиотека IQlib / <http://www.iqlib.ru/>

12.Lib.Ru: Библиотека Максима Мошкова / <http://lib.ru/>

13.Официальный сайт Президента Российской Федерации // www.kremlin.ru

14.Официальный сайт Министерства иностранных дел Российской Федерации // www.mid.ru

15.Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации // www.economy.gov.ru

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

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

На предприятиях и организациях, на которых в соответствии с договорами проходит преддипломная практика, материально-техническая база 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, проектно-технологической.