

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

Факультет информатики и информационных технологий

ПРОГРАММА

**Производственная практика, практика по профилю профессиональной
деятельности**

**Кафедра экономической безопасности, анализа и аудита
экономического факультета**

**Кафедра информационных систем и технологий программирования
факультета информатики и информационных технологий**

Образовательная программа магистратуры

38.04.01 Экономика и 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы:

Информационные технологии в бизнес-аналитике

Форма обучения
Очная, заочная

Махачкала, 2025 год

Программа производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика от 11.08.2020г. № 939 и ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика от 19.09.2017г. №916.

Разработчики: кафедра экономической безопасности, анализа и аудита к.э.н., доцент Мамаева У.З.,
кафедра информационных систем и технологий программирования, к.э.н., доцент Касимова Т.М.

Программа производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности одобрена:
на заседании кафедры экономической безопасности, анализа и аудита от «21» января 2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой _____ Гаджиев Н.Г.
(подпись)

на заседании кафедры информационных систем и технологий программирования от «21» января 2025 г., протокол № 5

И.О. зав. кафедрой _____ Касимова Т.М.
(подпись)

на заседании Методической комиссии экономического факультета от «22» января 2025 г., протокол № 5

Председатель _____ Сулейманова Д.А.
(подпись)

на заседании Методической факультета информатики и информационных технологий от «22» «января» 2025г., протокол № 5

Председатель _____ Мусаева У.А.
(подпись)

Программа производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности согласована с учебно-методическим управлением «30» января 2025 г.

Начальник учебно-методического управления _____ Саидов А.Г.
(подпись)

Рецензент (работодатель):

*Начальник отдела
сопровождения информационных
систем ТАУ РД «БС ЧТ»*

(полное наименование организации
и должности руководителя)



Омарова М.А.
(Ф.И.О.)

Аннотация программы производственной практики

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности входит в обязательную часть основной образовательной программы магистратуры по направлению 38.04.01 «Экономика», и направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности (профилю) «Информационные технологии в бизнес-аналитике» и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности реализуется на крупных и малых коммерческих организациях на основе соглашений или договоров.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности реализуется на крупных и малых коммерческих организациях на основе соглашений или договоров.

Руководство практикой осуществляет руководитель от выпускающей кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики, и руководитель, назначаемый базой практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики студента осуществляется его научным руководителем

Основным содержанием производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности является приобретение практических навыков: выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9. Объем производственной практики

очная форма - 15 зачетных единиц, 540 академических часов

заочная форма - 15 зачетных единиц, 540 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой).

1. Цели производственной практики:

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности студентов проводится в соответствии с учебным планом и является неотъемлемой частью учебного процесса подготовки магистрантов по направлению 38.04.01 «Экономика», и направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности (профилю) «Информационные технологии в бизнес-аналитике». Производственная практика – это самостоятельная работа студента на предприятии под руководством преподавателя выпускающей кафедры и специалиста или руководителя соответствующего подразделения базы практики. Общее методическое руководство преддипломной практикой осуществляет выпускающая кафедра.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности является обязательной частью учебного процесса, целью которой является углубленное изучение дисциплин и получение практических навыков.

Целью производственной практики, практики по профилю профессиональной деятельности магистранта является закрепление и расширение теоретических и практических навыков организации и ведения бухгалтерского учёта, составления отчётности, проведения экономического анализа в хозяйствующих субъектах.

Целями производственной практики являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности;
- закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы,
- овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности магистра призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций

2. Задачи производственной практики

Задачи производственной практики направлены на формирование у практикантов следующих компетенций:

- способность проводить исследования финансово-экономических процессов и явлений, осуществлять анализ информационных данных с применением информационных технологий оформлять и представлять результаты научно-исследовательской работы;
- способность собрать информацию, планировать и организовывать аналитическую работу, в том числе с применением информационных технологий, оценивать эффективность

проводимого бизнес-анализа в организации, использовать результаты анализа в управлении бизнесом, разрабатывать варианты управленческих решений и аналитически обосновывать их на основе критериев экономической эффективности;

- способность выявлять, анализировать и оценивать изменения текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, аналитически обосновывать тактические и стратегические управленческие решения, оценивать бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации;
- способность проводить анализ, оценку и мониторинг наиболее критичных рисков организации, и разрабатывать рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации;
- способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации решения прикладных экономических задач;
- способность проводить обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе;
- способность разрабатывать перспективные методы и модели и бизнеса в условиях цифровизации и применять современные цифровые технологии трансформации бизнеса;
- способность принимать научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять управление развитием информационной системы организации на основе анализа проблем информационной системы;
- способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций, моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область для решения профессиональных задач.

3. Тип, способ и форма проведения практики

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности является обязательной.

Способ проведения производственной практики – стационарный.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности проводится в дискретной форме: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности реализуется стационарно и проводится на основе договоров, заключенных ДГУ с базами практик (профильными организациями), выбранными в качестве объектов прохождения практики, проводится в 4 семестре у студентов заочной формы обучения.

Продолжительность производственной практики магистрантов всех форм обучения – 10 недель. Сроки начала практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса

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

В результате прохождения производственной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1. Способен проводить исследования финансово-экономических процессов и явлений, осуществлять анализ информационных данных с применением информационных технологий оформлять и представлять результаты научно-исследовательской работы	ПК-1.И-1. Проводит самостоятельные исследования важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики осуществляет, анализ информационных данных с применением информационных технологий, обобщает и представляет результаты проведенной научно-исследовательской работы	<i>Воспроизводит</i> методы и способы исследования важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики; <i>Понимает</i> базовые принципы проведения самостоятельных исследований важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики; методы анализа информационных данных с применением информационных технологий; <i>Применяет</i> навыки проведения самостоятельных исследований важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики, обобщения и представления их результатов
ПК-2. Способен собирать информацию, планировать и организовывать аналитическую работу, в том числе с применением информационных технологий, оценивать эффективность проводимого бизнес-анализа в организации, использовать результаты анализа в управлении бизнесом, разрабатывать варианты управленческих решений и аналитически обосновывать их на основе критериев экономической эффективности.	ПК-2.И-1. Собирает и анализирует информацию, необходимую для планирования и организации аналитической работы, оценивает эффективность финансового анализа в организации с целью разработки управленческих решений на основе критериев финансовой эффективности	Воспроизводит усвоенную терминологию и концепции финансового анализа, включая методы сбора и обработки информации для аналитической работы. Понимает основные принципы оценки эффективности финансового анализа и его влияние на принятие управленческих решений Применяет современные информационные технологии для сбора и анализа данных, использует результаты анализа для разработки обоснованных управленческих решений, основываясь на критериях экономической эффективности.
	ПК-2.И-2. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения анализа и оценки бизнес-моделей с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев финансовой эффективности	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о бизнес-моделях, о методах оценки бизнес-моделей Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия экономических решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки бизнес-моделей Применяет современные технологии оценки бизнес-моделей; методы оценки рисков, доходности и эффективности принимаемых решений на основе критериев финансовой эффективности
	ПК-2.И-3. Собирает и анализирует информацию о цифровых финансовых активах для разработки обоснованных управленческих решений, используя современные информационные технологии и критерии экономической эффективности.	Воспроизводит ключевые термины и определения, статистические данные о рынке цифровых активов, подходы и методы анализа цифровых финансовых активов, включая технический и фундаментальный анализ. Понимает основные принципы функционирования цифровых активов, включая их создание, обращение и применение на финансовых рынках. Применяет современные информационные технологии и аналитические инструменты для сбора и анализа данных о цифровых финансовых активах, методы оценки стоимости и потенциала цифровых финансовых активов, включая математические модели и алгоритмы, для разработки и обоснования управленческих решений, направленных на оптимизацию инвестиционного портфеля в цифровые активы

	ПК-2.И-4. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения бизнес-анализа в сфере в цифровой экономике с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев экономической эффективности бизнес-компании	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о бизнес-аналитике в условиях цифровизации экономик, методы бизнес-анализа в цифровой экономике Понимает базовые принципы применения цифровых технологий в бизнес-анализе, принципы обоснованного выбора управленческих решений в цифровой экономике Применяет современные методы бизнес-анализа в цифровом пространстве для принятия аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев экономической эффективности бизнес-компании
	ПК-2.И-5 Собирает и анализирует информацию о проектах для разработки обоснованных управленческих решений, используя современные методы проектного анализа и критерии экономической эффективности	Воспроизводит ключевые термины и определения, стандартизированные методы и инструменты проектного анализа. Понимает цели и задачи проектного анализа, включая оценку целесообразности и рисков проектов; основные фазы жизненного цикла проекта и их влияние на процесс проектного анализа. Применяет аналитические инструменты для оценки и сравнения различных проектов, финансовые модели для расчета основных показателей проектного анализа для разработки рекомендаций по управлению проектами, оптимизации ресурсов и минимизации рисков.
ПК.3. Способен выявлять, анализировать и оценивать изменения текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, аналитически обосновывать тактические и стратегические управленческие решения, оценивать бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации	ПК-3.И-1. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения для выявления и оценки изменений текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, аналитически обосновывает тактические и стратегические управленческие решения, а также оценивает бизнес-возможности, необходимые для проведения стратегических изменений в организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию и методы финансового анализа изменений в текущем состоянии организации и ее бизнес-процессов, включая подходы к оценке бизнес-возможностей. Понимает основные принципы и критерии, по которым можно оценивать тактические и стратегические управленческие решения, а также их влияние на бизнес-возможности и развитие организации на основе данных финансового анализа Применяет аналитические инструменты и методы финансового анализа для выявления и оценки изменений в организации, обосновывая свои рекомендации по управленческим решениям и стратегическим изменениям на основе собранной информации
	ПК-3.И-2. Собирает и анализирует информацию, необходимую для выявления изменений в текущем состоянии организации и её бизнес-процессах, с целью с целью обоснования управленческих решений и оценки бизнес-возможностей для проведения стратегических изменений.	Воспроизводит усвоенную терминологию и представления о бизнес-процессах, а также о методах их анализа и оценки. Понимает основные принципы оценки эффективности бизнес-процессов и их влияния на достижение стратегических целей организации. Применяет современные методы и инструменты анализа и оптимизации бизнес-процессов, включая оценку рисков и возможностей, с целью повышения их эффективности.
	ПК-3.И-3. Собирает, анализирует оценивает и мониторит текущее состояние организаций, аналитически обосновывает исследования бизнес-рисков предприятия с целью их минимизации, экономически и финансово оценивая альтернативные варианты решений с применением программных средств автоматизированного получения, обработки, хранения и выдачи информации	Воспроизводит усвоенные программные средства, совокупность отдельных программных средств, их документации, гарантий качества, рекламных материалов, мер по обучению пользователей, распространению и сопровождению готового программного обеспечения в бизнесе. Понимает атрибуты качества программных продуктов: функциональность, надежность, эффективность, безопасность, удобство использования с помощью которых решаются задачи автоматизированного получения, обработки, хранения и выдачи информации по анализу и оценки бизнес-рисков Применяет современные программные средства информационной технологии для обработки информации для принятия управленческих решений
	ПК-3.И-4. Анализирует и оценивает изменения текущего и будущего состояния бизнеса компании, оценивает бизнес-возможности организации для проведения стратегических изменений в условиях цифровой экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и способы анализа и оценки текущего и будущего состояния бизнеса компании; Понимает базовые принципы оценки бизнес-возможностей организации для проведения стратегических изменений в условиях цифровой экономики Применяет современные приемы и технологии бизнес-анализа в цифровой экономике

	ПК-3.И-5. Собирает, анализирует и мониторит текущее состояние организаций, аналитически обосновывает исследования налоговых рисков предприятия с целью минимизации налоговых рисков а также разработки своевременного и оперативного совершенствования по управлению рисками с точки зрения предвидения ее возможности и перспективы.	Воспроизводит представление об информации, необходимой для проведения анализа и управления налоговыми рисками и обобщения его результатов Понимает способы и приемы анализа информации для проведения анализа и управления налоговыми рисками, в том числе информационные технологии Применяет информационные технологии и для проведения анализа и оценки налоговых рисков
	ПК-3. И-6. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения анализа и оценки банковских рисков с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений для оптимизации бизнес-процессов	Воспроизводит представление об информации, необходимой для проведения анализа и оценки банковских рисков обобщения его результатов Понимает способы и приемы анализа информации для проведения анализа и оценка банковских рисков в том числе информационные технологии Применяет информационные технологии и для проведения анализа банковских рисков.
ПК-4. Способен проводить анализ, оценку и мониторинг наиболее критичных рисков организации, и разрабатывать рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации	ПК-4. И-1. Планирует и выявляет закономерности исследования рисков, связанных с цифровыми финансовыми активами, проводит анализ, оценку и мониторинг критических рисков организации, а также разрабатывает рекомендации по построению и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса.	Воспроизводит усвоенную терминологию, концепции и методы анализа цифровых финансовых активов, а также основные принципы управления рисками. Понимает базовые принципы и подходы к оценке критических рисков, связанных с цифровыми финансовыми активами, а также их влияние на финансовую устойчивость организации. Применяет методы анализа и мониторинга рисков цифровых финансовых активов, разрабатывая рекомендации по построению и развитию эффективной системы управления рисками в соответствии со спецификой ведения бизнеса.
	ПК-4. И-2. Анализирует и оценивает наиболее критичных рисков организации, и разрабатывать рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и способы анализа и оценки бизнес-рисков компании; Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия экономических решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки бизнес-рисков Применяет современные технологии оценки бизнес-моделей; методы оценки рисков, доходности и эффективности принимаемых решений на основе критериев финансовой эффективности
	ПК-4.И-3. Анализирует, оценивает и мониторит наиболее критичных налоговых рисков организации, и разрабатывает рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о методах и приемах оценки и управления налоговыми рисками с целью оптимизации налогов. Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия управленческих решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки налоговых рисков. Применяет современные финансовые технологии управления налоговыми рисками; методы и способы их оценки, минимизации, доходности и эффективности принимаемых управленческих решений.
	ПК-4. И-4. Проводит самостоятельные исследования важнейших процессов и явлений оценки банковских рисков в бизнес-аналитики с целью принятия управленческих решений	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о методах и приемах для анализа и оценки банковских рисков (идентификацию риска, анализ риска и сравнительную оценку риска, обработка риска, мониторинг и анализ риска) Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия управленческих решений в профессиональной сфере на основе данных анализа банковских рисков. Применяет современные финансовые технологии управления банковскими рисками; методы и способы их оценки, минимизации, доходности и эффективности принимаемых управленческих решений
ПК-5. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации решения прикладных экономических задач	ПК-5. И-1. Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации решения прикладных задач бизнеса и экономики	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС. Применяет современные методы и инструментальные

		средства прикладной информатики для автоматизации прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС.
	ПК-5. И-2. Применяет современные цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики. Понимает функциональность, особенности, цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики. Применяет навыки практического применения, адаптации, оценки и выбора современных цифровых технологий для решения задач бизнеса и экономики.
	ПК-5. И-3 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации и решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации решения прикладных экономических задач. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач Применяет современные методы и инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач.
	ПК-5. И-3 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для анализа больших данных	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств анализа больших данных для автоматизации решения прикладных экономических задач. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства анализа больших данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач Применяет современные методы и инструментальные средства анализа больших данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач.
	ПК-5. И-3 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики	Воспроизводит представление о современных методах и инструментальных средствах прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики Понимает оригинальные алгоритмы применения современных методов и инструментальных средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики
	ПК-5. И-4. Применяет искусственные нейронные сети для решения задач бизнеса и экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и инструментальные средства проектирования и разработки нейронных сетей. Понимает функциональность, особенности, критерии выбора современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей. Применяет навыки практического применения, адаптации, оценки и выбора современных инструментальных средств разработки и обучения моделей искусственных нейронных сетей для решения задач бизнеса и экономики.
ПК-6. Способен проводить обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-6. И-1. Проводит обследование предприятий и организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к проектированию информационной системы	Воспроизводит методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС. Понимает и проводит анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает требования к ИС. Применяет навыки выявления потребностей предприятий и организации в автоматизации их деятельности.
	ПК- 6.И-2. Проводит обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе в управлении бизнес-процессами	Воспроизводит методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе. Понимает типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС состав проектной и

	ПК-6.И-3. Проводит обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формирует требования к корпоративным информационным системам	Воспроизводит основные способы и режимы обработки экономической информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе. Понимает классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации. Применяет состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС.
	ПК-6. И-4. Проводит обследование предприятий и организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе	Воспроизводит взаимосвязь архитектур бизнеса и информационных систем, эволюцию организационных принципов управления предприятием, уровни абстракции архитектуры предприятия. Понимает и выделяет предметные области архитектуры организации согласно модели стратегического соответствия бизнеса и информационной системы предприятия, формировать требования к информационной системе. Применяет навыки построения бизнес-модели организации, моделирования и управления информационными системами.
ПК-7. Способен разрабатывать перспективные модели бизнеса в условиях цифровизации и применять современные цифровые технологии трансформации бизнеса	ПК-7.И-1. Разрабатывает алгоритмы цифровой трансформации бизнеса и применяет современные цифровые технологии трансформации бизнеса	Воспроизводит основные подходы к разработке алгоритмов цифровой трансформации бизнеса, ключевые концепции современных цифровых технологий. Понимает и обосновывает выбор современных цифровых технологий трансформации бизнеса Применяет навыки разработки алгоритмов цифровой трансформации бизнеса и использования современных цифровых технологий.
ПК- 8. Способен принимать научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять управление развитием информационной системы организации на основе анализа проблем информационной системы	ПК 8.И-1. Принимает научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Воспроизводит методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний. Понимает и принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний, постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности. Применяет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний, навыки проведения экспериментов по проверке их корректности и эффективности.
	ПК 8.И-2. Осуществляет управление развитием информационной системы организации, анализирует системные проблемы обработки информации на уровне информационной системы	Воспроизводит знания об основных моделях, методах, языках, системах или технологиях, используемых при разработке систем, основанных на знаниях. Понимает и применяет модели и средства представления и извлечения знаний, при разработке систем, основанных на знаниях. Применяет навыки построения основных моделей и средств представления и извлечения знаний, сравнительного анализа и обоснования выбора методов, языков и технологий при решении различного класса задач.
ПК-9. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций, моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область для решения профессиональных задач	ПК-9.И-1. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	Воспроизводит архитектуру информационных систем; методы проектирования архитектуры корпоративных информационных систем. Понимает методологию создания и внедрения корпоративных информационных систем в прикладной области. Применяет методы проектирования и внедрения корпоративных информационных систем в прикладной области.
	ПК-9.И-2. Моделирует прикладные бизнес-процессы и предметную область	Воспроизводит знания основ современных стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-

		процессов. Понимает и применяет концептуальные основы технологии реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств. Применяет методы и программные средства структурного, стоимостного и динамического анализа бизнес-процессов и формирования решений на их основе по реорганизации и процессному управлению деятельностью предприятий.
	ПК-9.И-3. Применяет современные технологии финансового моделирования, разрабатывает оригинальные алгоритмы и методы в рамках различных программных средств для решения профессиональных задач финансовой аналитики	Воспроизводит основы финансового моделирования, анализа и содержательной интерпретации полученных результатов. Понимает возможности и функции стандартного ПО и специализированных программ в части построения финансовой модели. Применяет навыки разработки оригинальных алгоритмов и применения методов в рамках различных программных средств для решения профессиональных задач финансовой аналитики.
	ПК-9.И-4. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные продукты, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для бизнес-анализа	Воспроизводит знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях, инструментальных средах, программно-технических платформах для бизнес-аналитики. Понимает и обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для решения задач бизнес-аналитики. Применяет навыки использования современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для проведения бизнес-анализа.

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 38.04.01 «Экономика», и направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента: практика предполагает обращение к знаниям и научным понятиям и категориям, освоенным в циклах математических и естественнонаучных дисциплин, профессиональных дисциплин. Прохождение производственной практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении основных предшествующих дисциплин: Программные средства бизнес-аналитики, Анализ и оценка бизнес-процессов Бизнес-анализ в цифровой экономике и т.д.

Основной задачей производственной практики магистра является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Результаты прохождения производственной практики являются необходимыми и предшествующими для дальнейшего выполнения выпускной квалификационной работы.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики

очная форма – 15 зачетных единиц, 540 академических часов
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой).

заочная форма – 15 зачетных единиц, 540 академических часов
Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой).

7. Содержание практики.

Структура дисциплины (форма обучения – заочная).

Структура дисциплины (форма обучения – заочная).						
№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Семестр	Виды работ в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
			Всего	Практическая работа	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Установочное собрание (ознакомление с целями, задачами, содержанием, формой организации, порядком прохождения практики и отчетности по ее результатам, выдача индивидуального задания)	4	3		3	Явка на собрание, собеседование
1.2	Вводный инструктаж на предприятии (в учреждении, организации), выбранном в качестве базы практики (инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда и пожарной безопасности, порядком получения материалов и документов)	4	6		6	Проверка отчета, собеседование
1.3	Сбор основных сведений о предприятии (учреждении, организации), выбранном в качестве базы практики	4	10		10	Проверка отчета, собеседование
Раздел 2. Характеристика базы практики						
2.1	Состояние аналитической работы на предприятии. Виды проводимого экономического анализа (финансовый,	4	10		10	Проверка отчета, собеседование

	управленческий, стратегический, оперативный, последующий и др.) Рассмотреть методику составления прогнозов основных социально-экономических показателей, связанных с выбором наиболее эффективных форм реструктуризации применительно к различным видам компаний в процессе аудита					
2.2	Ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов; - проведение анализа внешней и внутренней среды предприятия;	4	30		30	Проверка отчета, собеседование
2.3	Исследование информационной системы предприятия и технологиями для реализации производственной деятельности	4	30		30	Проверка отчета, собеседование
2.4	Анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения (подразделений) предприятия	4	30		30	Проверка отчета, собеседование
2.5	Исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;	4	40		40	Проверка отчета, собеседование
2.6	Анализ производства и реализации продукции	4	40		40	Проверка отчета, собеседование
2.7	Анализ использования основных производственных фондов предприятия	4	40		40	Проверка отчета, собеседование
2.8	Анализ эффективности использования основных средств и нематериальных активов предприятия	4	40		40	Проверка отчета, собеседование
2.9	Анализ материальных ресурсов предприятия	4	40		40	Проверка отчета, собеседование
2.10	Анализ состояния и использования трудовых ресурсов организации	4	40		40	Проверка отчета, собеседование

2.11	Анализ финансовых результатов деятельности предприятия	4	20		20	Проверка отчета, собеседование
2.12	Анализ дебиторской и кредиторской задолженности	4	20		20	Проверка отчета, собеседование
2.13	Анализ финансового состояния предприятия по данным бухгалтерской финансовой отчетности	4	14		14	Проверка отчета, собеседование
2.14	Изучение научной литературы, периодики, трудов отечественных и зарубежных авторов по выбранной теме исследования	4	34		34	Проверка отчета, собеседование
Раздел 3. Выполнение индивидуального задания						
3.1	Подготовка к выполнению индивидуального задания (характеристика объекта исследования, актуальность исследования, цель и задачи исследования в рамках индивидуального задания, подбор библиографических источников)	4	20		20	Контроль выполнения индивидуального задания, собеседование
3.2	Сбор исходных данных, необходимых для выполнения индивидуального задания	4	16		16	Контроль выполнения индивидуального задания, собеседование
3.3	Обработка данных в рамках выполнения индивидуального задания (расчет показателей проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, содержательная интерпретация полученных результатов)	4	30		30	Контроль выполнения индивидуального задания, собеседование
Раздел 4. Заключительный этап						
4.1	Подготовка и оформление отчета по практике	4	22	4	18	Проверка отчета по практике
4.2	Итоговое собрание (анализ результатов практики, сдача отчета по практике)	4	2		2	Явка на собрание
4.3	Подготовка к защите и защита отчета по практике	4	3		3	Зачет с оценкой
	Итого семестр 4		540	4	536	

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по производственной практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя от кафедры университета.

Отчёт о производственной практике должен содержать ответы на основные вопросы, поставленные в ходе практики.

Отчёт о производственной практике должен быть индивидуальным и содержать информацию, предусмотренную программой практики и собранную в процессе прохождения практики, а также анализ этой информации, расчеты, выводы, рекомендации, самостоятельно выполненные студентом.

Перед защитой отчет проверяется руководителем практики от кафедры.

Структура отчета о производственной практике: отчет состоит из титульного листа, содержания, введения, основной части (включает, как правило, две главы), заключения и списка использованной литературы, приложений (при наличии).

Отчет о практике может представлять собой равно как практическую часть для исследования по выпускной квалификационной работе, так и самостоятельное исследование.

Отчёт должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ. Рекомендуется ограничить объём отчёта по практике 30-35 страницами текста формата А4, без учета приложений. Шрифт «Times New Roman» №14; 1,5 интервала; поля слева - 25 мм; остальные 20 мм; сноски постранично.

Отчет должен содержать следующие сведения:

- краткую характеристику организации – базы практики (организационной структуры, направлений деятельности и т.д.);
- о конкретно выполненной студентом работе в период практики, работе по изучению инструктивного материала, литературы;
- индивидуальное задание;
- список литературы, использованной при подготовке отчета;
- отзыв руководителя практики от кафедры университета.

Отчет должен быть представлен руководителю практики от кафедры не позднее последнего дня прохождения практики.

Отчет проверяется, визируется руководителем и представляется на защиту.

Защита отчётов происходит, как правило, в последний день практики, но не позднее установленного учебной программой срока.

Аттестация по итогам прохождения практики проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) по итогам защиты отчета по практике с учетом отзыва руководителя на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета,

непосредственные руководители практики от организации и представители кафедры.

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.

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
ПК-1. Способен проводить исследования финансово-экономических процессов и явлений, осуществлять анализ информационных данных с применением информационных технологий оформлять и представлять результаты научно-исследовательской работы	ПК-1.И-1. Проводит самостоятельные исследования важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики осуществляет, анализ информационных данных с применением информационных технологий, обобщает и представляет результаты проведенной научно-исследовательской работы	<i>Воспроизводит</i> методы и способы исследования важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики; <i>Понимает</i> базовые принципы проведения самостоятельных исследований важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики; методы анализа информационных данных с применением информационных технологий; <i>Применяет</i> навыки проведения самостоятельных исследований важнейших процессов и явлений бизнес-аналитики, обобщения и представления их результатов	Защита отчета
ПК-2. Способен собирать информацию, планировать и организовывать аналитическую работу, в том числе с применением информационных технологий, оценивать эффективность проводимого бизнес-анализа в организации, использовать результаты анализа в управлении бизнесом, разрабатывать варианты управленческих решений и аналитически обосновывать их на основе критериев экономической эффективности.	ПК-2.И-1. Собирает и анализирует информацию, необходимую для планирования и организации аналитической работы, оценивает эффективность финансового анализа в организации с целью разработки управленческих решений на основе критериев финансовой эффективности	Воспроизводит усвоенную терминологию и концепции финансового анализа, включая методы сбора и обработки информации для аналитической работы. Понимает основные принципы оценки эффективности финансового анализа и его влияние на принятие управленческих решений Применяет современные информационные технологии для сбора и анализа данных, использует результаты анализа для разработки обоснованных управленческих решений, основываясь на критериях экономической эффективности.	Защита отчета
	ПК-2.И-2. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения анализа и оценки бизнес-моделей с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев финансовой эффективности	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о бизнес-моделях, о методах оценки бизнес-моделей Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия экономических решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки бизнес-моделей Применяет современные технологии оценки бизнес-моделей; методы оценки рисков, доходности и эффективности принимаемых решений на основе критериев финансовой эффективности	Защита отчета
	ПК-2.И-3. Собирает и анализирует информацию о цифровых финансовых активах для разработки обоснованных управленческих решений, используя современные информационные технологии и критерии экономической эффективности.	Воспроизводит ключевые термины и определения, статистические данные о рынке цифровых активов, подходы и методы анализа цифровых финансовых активов, включая технический и фундаментальный анализ. Понимает основные принципы функционирования цифровых активов, включая их создание, обращение и применение на финансовых рынках. Применяет современные информационные технологии и аналитические инструменты для сбора и анализа данных о цифровых финансовых активах, методы оценки стоимости и потенциала цифровых финансовых активов, включая математические модели и алгоритмы, для разработки и обоснования управленческих решений, направленных на оптимизацию инвестиционного портфеля в цифровые активы	Защита отчета

	ПК-2.И-4. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения бизнес-анализа в сфере в цифровой экономике с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев экономической эффективности бизнес-компании	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о бизнес-аналитике в условиях цифровизации экономик, методы бизнес-анализа в цифровой экономике Понимает базовые принципы применения цифровых технологий в бизнес-анализе, принципы обоснованного выбора управленческих решений в цифровой экономике Применяет современные методы бизнес-анализа в цифровом пространстве для принятия аналитически обоснованных управленческих решений на основе критериев экономической эффективности бизнес-компании	Защита отчета
	ПК-2.И-5 Собирает и анализирует информацию о проектах для разработки обоснованных управленческих решений, используя современные методы проектного анализа и критерии экономической эффективности	Воспроизводит ключевые термины и определения, стандартизированные методы и инструменты проектного анализа. Понимает цели и задачи проектного анализа, включая оценку целесообразности и рисков проектов; основные фазы жизненного цикла проекта и их влияние на процесс проектного анализа. Применяет аналитические инструменты для оценки и сравнения различных проектов, финансовые модели для расчета основных показателей проектного анализа для разработки рекомендаций по управлению проектами, оптимизации ресурсов и минимизации рисков.	Защита отчета
ПК.3. Способен выявлять, анализировать и оценивать изменения текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, аналитически обосновывать тактические и стратегические управленческие решения, оценивать бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации	ПК-3.И-1. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения для выявления и оценки изменений текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, аналитически обосновывает тактические и стратегические управленческие решения, а также оценивает бизнес-возможности, необходимые для проведения стратегических изменений в организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию и методы финансового анализа изменений в текущем состоянии организации и ее бизнес-процессов, включая подходы к оценке бизнес-возможностей. Понимает основные принципы и критерии, по которым можно оценивать тактические и стратегические управленческие решения, а также их влияние на бизнес-возможности и развитие организации на основе данных финансового анализа Применяет аналитические инструменты и методы финансового анализа для выявления и оценки изменений в организации, обосновывая свои рекомендации по управленческим решениям и стратегическим изменениям на основе собранной информации	Защита отчета
	ПК-3.И-2. Собирает и анализирует информацию, необходимую для выявления изменений в текущем состоянии организации и её бизнес-процессах, с целью с целью обоснования управленческих решений и оценки бизнес-возможностей для проведения стратегических изменений.	Воспроизводит усвоенную терминологию и представления о бизнес-процессах, а также о методах их анализа и оценки. Понимает основные принципы оценки эффективности бизнес-процессов и их влияния на достижение стратегических целей организации. Применяет современные методы и инструменты анализа и оптимизации бизнес-процессов, включая оценку рисков и возможностей, с целью повышения их эффективности.	Защита отчета
	ПК-3.И-3. Собирает, анализирует оценивает и мониторит текущее состояние организаций, аналитически обосновывает исследования бизнес-рисков предприятия с целью их минимизации, экономически и финансово оценивая альтернативные варианты решений с применением программных средств автоматизированного получения, обработки, хранения и выдачи информации	Воспроизводит усвоенные программные средства, совокупность отдельных программных средств, их документации, гарантий качества, рекламных материалов, мер по обучению пользователей, распространению и сопровождению готового программного обеспечения в бизнесе. Понимает атрибуты качества программных продуктов: функциональность, надежность, эффективность, безопасность, удобство использования с помощью которых решаются задачи автоматизированного получения, обработки, хранения и выдачи информации по анализу и оценки бизнес-рисков Применяет современные программные средства информационной технологии для обработки информации для принятия	Защита отчета

		управленческих решений	
	ПК-3.И-4. Анализирует и оценивает изменения текущего и будущего состояния бизнеса компании, оценивает бизнес-возможности организации для проведения стратегических изменений в условиях цифровой экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и способы анализа и оценки текущего и будущего состояния бизнеса компании; Понимает базовые принципы оценки бизнес-возможностей организации для проведения стратегических изменений в условиях цифровой экономики Применяет современные приемы и технологии бизнес-анализа в цифровой экономике	Защита отчета
	ПК-3.И-5. Собирает, анализирует, оценивает и мониторит текущее состояние организаций, аналитически обосновывает исследования налоговых рисков предприятия с целью минимизации налоговых рисков а также разработки своевременного и оперативного совершенствования по управлению рисками с точки зрения предвидения ее возможности и перспективы.	Воспроизводит представление об информации, необходимой для проведения анализа и управления налоговыми рисками и обобщения его результатов Понимает способы и приемы анализа информации для проведения анализа и управления налоговыми рисками, в том числе информационные технологии Применяет информационные технологии и для проведения анализа и оценки налоговых рисков	Защита отчета
	ПК-3. И-6. Собирает и анализирует информацию, необходимую для проведения анализа и оценки банковских рисков с целью разработки аналитически обоснованных управленческих решений для оптимизации бизнес-процессов	Воспроизводит представление об информации, необходимой для проведения анализа и оценки банковских рисков обобщения его результатов Понимает способы и приемы анализа информации для проведения анализа и оценка банковских рисков в том числе информационные технологии Применяет информационные технологии и для проведения анализа банковских рисков.	Защита отчета
ПК-4. Способен проводить анализ, оценку и мониторинг наиболее критичных рисков организации, и разрабатывать рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации	ПК-4. И-1. Планирует и выявляет закономерности исследования рисков, связанных с цифровыми финансовыми активами, проводит анализ, оценку и мониторинг критических рисков организации, а также разрабатывает рекомендации по построению и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса.	Воспроизводит усвоенную терминологию, концепции и методы анализа цифровых финансовых активов, а также основные принципы управления рисками. Понимает базовые принципы и подходы к оценке критических рисков, связанных с цифровыми финансовыми активами, а также их влияние на финансовую устойчивость организации. Применяет методы анализа и мониторинга рисков цифровых финансовых активов, разрабатывая рекомендации по построению и развитию эффективной системы управления рисками в соответствии со спецификой ведения бизнеса.	Защита отчета
	ПК-4. И-2. Анализирует и оценивает наиболее критичных рисков организации, и разрабатывать рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и способы анализа и оценки бизнес-рисков компании; Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия экономических решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки бизнес-рисков Применяет современные технологии оценки бизнес-моделей; методы оценки рисков, доходности и эффективности принимаемых решений на основе критериев финансовой эффективности	Защита отчета
	ПК-4.И-3. Анализирует, оценивает и мониторит наиболее критичных налоговых рисков организации, и разрабатывает рекомендации по построению, функционированию и развитию системы управления рисками с учетом специфики ведения бизнеса организации.	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о методах и приемах оценки и управления налоговыми рисками с целью оптимизации налогов. Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия управленческих решений в профессиональной сфере на основе данных анализа и оценки налоговых рисков. Применяет современные финансовые технологии управления налоговыми рисками; методы и способы их оценки, минимизации, доходности и эффективности принимаемых управленческих решений.	Защита отчета
	ПК-4. И-4. Проводит самостоятельные исследования важнейших процессов и явлений	Воспроизводит усвоенную терминологию, представление о методах и приемах для анализа и	Защита отчета

	оценки банковских рисков в бизнес-аналитики с целью принятия управленческих решений	оценки банковских рисков (идентификацию риска, анализ риска и сравнительную оценку риска, обработка риска, мониторинг и анализ риска) Понимает базовые принципы обоснованного выбора метода принятия управленческих решений в профессиональной сфере на основе данных анализа банковских рисков. Применяет современные финансовые технологии управления банковскими рисками; методы и способы их оценки, минимизации, доходности и эффективности принимаемых управленческих решений	
ПК-5. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации решения прикладных экономических задач	ПК-5. И-1. Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации решения прикладных задач бизнеса и экономики	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС. Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных задач бизнеса и экономики и создания ИС.	Защита отчета
	ПК-5. И-2. Применяет современные цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики. Понимает функциональность, особенности, цифровые технологии для решения задач бизнеса и экономики. Применяет навыки практического применения, адаптации, оценки и выбора современных цифровых технологий для решения задач бизнеса и экономики.	Защита отчета
	ПК-5. И-3 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации и решения прикладных задач различных классов и создания ИС	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации решения прикладных экономических задач. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач Применяет современные методы и инструментальные средства статистического интеллектуального анализа данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач.	Защита отчета
	ПК-5. И-4 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для анализа больших данных	Воспроизводит формулирование методов и инструментальных средств анализа больших данных для автоматизации решения прикладных экономических задач. Понимает и применяет современные методы и инструментальные средства анализа больших данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач Применяет современные методы и инструментальные средства анализа больших данных для автоматизации и информатизации решения прикладных экономических задач.	Защита отчета
	ПК-5. И-5 Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики	Воспроизводит представление о современных методах и инструментальных средствах прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики Понимает оригинальные алгоритмы применения современных методов и инструментальных средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения задач бизнес-аналитики	Защита отчета

	ПК-5. И-6. Применяет искусственные нейронные сети для решения задач бизнеса и экономики	Воспроизводит усвоенную терминологию, методы и инструментальные средства проектирования и разработки нейронных сетей. Понимает функциональность, особенности, критерии выбора современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей. Применяет навыки практического применения, адаптации, оценки и выбора современных инструментальных средств разработки и обучения моделей искусственных нейронных сетей для решения задач бизнеса и экономики.	Защита отчета
ПК-6. Способен проводить обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-6. И-1. Проводит обследование предприятий и организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к проектированию информационной системы	Воспроизводит методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС. Понимает и проводит анализ предметной области, выявляет информационные потребности и разрабатывает требования к ИС. Применяет навыки выявления потребностей предприятий и организации в автоматизации их деятельности.	Защита отчета
	ПК- 6.И-2. Проводит обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе в управлении бизнес-процессами	Воспроизводит методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе. Понимает типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС состав проектной и	Защита отчета
	ПК-6.И-3. Проводит обследование предприятий и организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формирует требования к корпоративным информационным системам	Воспроизводит основные способы и режимы обработки экономической информации; методику обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; формирования требований к информационной системе. Понимает классы ИС и особенности корпоративных ИС; типы объектов проектирования и их структуры, состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования; особенности жизненного цикла проекта ИС; состав проектной и регламентной документации. Применяет состав стадий и этапов проектирования ИС для предметной области; виды моделей и методов моделирования ИС и информационных технологий и средства моделирования ИС.	Защита отчета
	ПК-6. И-4. Проводит обследование предприятий и организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе	Воспроизводит взаимосвязь архитектур бизнеса и информационных систем, эволюцию организационных принципов управления предприятием, уровни абстракции архитектуры предприятия. Понимает и выделяет предметные области архитектуры организации согласно модели стратегического соответствия бизнеса и информационной системы предприятия, формировать требования к информационной системе. Применяет навыки построения бизнес-модели организации, моделирования и управления информационными системами.	Защита отчета
ПК-7. Способен разрабатывать перспективные модели бизнеса в условиях цифровизации и применять современные цифровые технологии трансформации бизнеса	ПК-7.И-1. Разрабатывает алгоритмы цифровой трансформации бизнеса и применяет современные цифровые технологии трансформации бизнеса	Воспроизводит основные подходы к разработке алгоритмов цифровой трансформации бизнеса, ключевые концепции современных цифровых технологий. Понимает и обосновывает выбор современных цифровых технологий трансформации бизнеса	Защита отчета

		Применяет навыки разработки алгоритмов цифровой трансформации бизнеса и использования современных цифровых технологий.	
ПК- 8. Способен принимать научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять управление развитием информационной системы организации на основе анализа проблем информационной системы	ПК 8.И-1. Принимает научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществляет постановку и выполняет эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Воспроизводит методы системного и функционального анализа, теорию управления и теорию знаний. Понимает и принимает обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний, постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности. Применяет практический опыт принятия обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний, навыки проведения экспериментов по проверке их корректности и эффективности.	Защита отчета
	ПК 8.И-2. Осуществляет управление развитием информационной системы организации, анализирует системные проблемы обработки информации на уровне информационной системы	Воспроизводит знания об основных моделях, методах, языках, системах или технологиях, используемых при разработке систем, основанных на знаниях. Понимает и применяет модели и средства представления и извлечения знаний, при разработке систем, основанных на знаниях. Применяет навыки построения основных моделей и средств представления и извлечения знаний, сравнительного анализа и обоснования выбора методов, языков и технологий при решении различного класса задач.	Защита отчета
ПК-9. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций, моделировать прикладные бизнес-процессы и предметную область для решения профессиональных задач	ПК-9.И-1. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	Воспроизводит архитектуру информационных систем; методы проектирования архитектуры корпоративных информационных систем. Понимает методологию создания и внедрения корпоративных информационных систем в прикладной области. Применяет методы проектирования и внедрения корпоративных информационных систем в прикладной области.	Защита отчета
	ПК-9.И-2. Моделирует прикладные бизнес-процессы и предметную область	Воспроизводит знания основ современных стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-процессов. Понимает и применяет концептуальные основы технологии реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятия и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств. Применяет методы и программные средства структурного, стоимостного и динамического анализа бизнес-процессов и формирования решений на их основе по реорганизации и процессному управлению деятельностью предприятий.	Защита отчета
	ПК-9.И-3. Применяет современные технологии финансового моделирования, разрабатывает оригинальные алгоритмы и методы в рамках различных программных средств для решения профессиональных задач финансовой аналитики	Воспроизводит основы финансового моделирования, анализа и содержательной интерпретации полученных результатов. Понимает возможности и функции стандартного ПО и специализированных программ в части построения финансовой модели. Применяет навыки разработки оригинальных алгоритмов и применения методов в рамках различных программных средств для решения профессиональных задач финансовой аналитики.	Защита отчета
	ПК-9.И-4. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные	Воспроизводит знания о современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологиях,	Защита отчета

	продукты, в том числе с использованием со-временных интеллектуальных технологий, для бизнес-анализа	инструментальных средах, программно-технических платформах для бизнес-аналитики. Понимает и обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для решения задач бизнес-аналитики. Применяет навыки использования современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для проведения бизнес-анализа.	
--	---	--	--

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

9.2. Типовые индивидуальные (контрольные) задания

Примерный перечень тем индивидуальных заданий

1. Анализ влияния больших данных на принятие бизнес-решений в малом и среднем бизнесе.
2. Применение методов машинного обучения для прогнозирования финансовых результатов компаний.
3. Разработка системы управления проектами на основе аналитики данных.
4. Организационно-методические основы использования цифровых технологий в маркетинговом анализе.
5. Теоретико-методические основы использования цифровых технологий в финансовом анализе
6. Использование визуализации данных для повышения эффективности отчетности в бизнесе.
7. Анализ потребительских предпочтений с использованием методов анализа данных.
8. Разработка и внедрение системы бизнес-аналитики для оценки эффективности деятельности предприятия.
9. Оценка эффективности инвестиционной привлекательности с использованием аналитических инструментов.
10. Использование предиктивной аналитики для повышения конкурентоспособности компаний.
11. Оценка предпринимательских рисков с использованием информационных технологий.
12. Оценка влияния цифровизации на бизнес-модели организации.
13. Оценки кредитоспособности организации на основе аналитики данных.
14. Оценка использования нейронных сетей для оптимизации бизнес-процессов.

15. Анализ социальных сетей как инструмента для исследования потребительского поведения.
16. Оценка системы мониторинга и анализа данных для финансовых организаций.
17. Использование облачных технологий для оптимизации бизнес процессов.
18. Изучение методов автоматизации бизнес-аналитики на примере конкретной отрасли.
19. Создание интеллектуальной системы поддержки принятия решений для бизнеса.
20. Методы анализа эффективности рекламных кампаний с использованием аналитики данных.
21. Разработка системы оценки устойчивости бизнес-процессов в условиях нестабильности.
22. Использование блокчейн-технологий для повышения прозрачности бизнес-операций.
23. Анализ и оптимизация цепочки поставок с использованием аналитических инструментов.
24. Влияние использования цифровых технологий на производительность труда и эффективность бизнеса.
25. Использование цифровых технологий для анализа конкурентной среды

Примерные контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам прохождения производственной практики

1. Основные цели и задачи деятельности учреждения.
2. Организационная структура учреждения и функции его основных отделов.
3. Что включает процесс информатизации, цели и задачи информатизации, области информатизации, проблемы информатизации и стратегические пути их решения
4. Составные части ИТ-инфраструктуры предприятия и интерфейсы их взаимодействия
5. Центр обработки данных, составные части, серверная виртуализация, сеть хранения данных
6. Типы архитектуры информационных систем, доступ в архитектурах разного типа
7. Взаимодействия в распределенных информационных системах
8. Офисное программное обеспечение.
9. Программное обеспечение управления проектами.
10. Системы автоматизации делопроизводства

11. Системы искусственного интеллекта
12. Инструментальные средства бизнес-планирования
13. Проектирование логистических информационных систем
14. Документальные информационно-поисковые системы
15. Системы поддержки принятия решений
16. Система планов на предприятия: текущих, оперативных, перспективных по организации в целом и её производственным подразделениям.
17. Порядок расчета плановых затрат на производство и реализацию продукции. Порядок составления бюджетов организации, отделов и подразделений.
18. Порядок организации бизнес – планирования, системы взаимодействия отделов организации в ходе бизнес – планирования.
19. Система ценообразования в организации. Схемы расчета исходной цены, выбор цели ценообразования, оценку спроса, анализ издержек, методы ценообразования, способы установления окончательной цены.
20. Структура бухгалтерии (или планово-бухгалтерской службы) и должностные обязанности.
21. Учетная политика организации и конкретные особенности её применения в данной организации: виды учетных цен, методы начисления износа, особенности начисления производственных затрат и выручки, оценки незавершенного производства, создания резервов предстоящих платежей.
22. Методы начисления заработной платы и уплаты социальных отчислений;
23. Организация первичного учета, формы применяемых учетных регистров, способы сбора, обработки и коммуникации учетной информации
24. Методы оценки объектов учета, способы распределения расходов.
25. Система внутреннего контроля предприятия, аудиторское заключение и т.д. Виды проводимого экономического анализа (финансовый, управленческий, стратегический, оперативный, последующий и др.)
26. Анализ производственного потенциала предприятия
27. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия
28. Анализ дебиторской и кредиторской задолженности
29. Анализ финансового состояния предприятия по данным бухгалтерской финансовой отчетности
30. Налогообложение предприятия

9.3. 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 Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие [Электронный ресурс]. / И.Н. Кузнецов. – 4-е изд. — М.: Изд-во «Дашков и К», 2020. – 284 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415064>
- 2 Маркелов, А.А. OpenStack: практическое знакомство с облачной операционной системой / А.А. Маркелов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 248 с. - ISBN 978-5-97060-386- 4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028054> 13
- 3 Митина, Н.Г. Реферирование текста : учебно-методическое пособие / Н.Г. Митина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 85 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

- <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494235> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475- 2769-3. – DOI 10.23681/494235. – Текст : электронный.
- 4 Основы бизнес-анализа : учебное пособие / В. И. Бариленко, О. В. Ефимова, В. В. Бердников [и др.] ; под ред. В. И. Бариленко. — Москва : КноРус, 2022. — 270 с. — ISBN 978-5-406-09277-4. — URL: <https://book.ru/book/943026> (дата обращения: 08.01.2025).
- 5 Кудрявцева, Т. Ю. Финансовый анализ : учебник для вузов / Т. Ю. Кудрявцева, Ю. А. Дуболазова ; под редакцией Т. Ю. Кудрявцевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14820-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/481973> (дата обращения: 07.01.2025).

б) дополнительная литература:

1. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 5-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2020. — 644 с. : ил. — (Учебные издания для бакалавров). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573179> (дата обращения: 03.01.2025). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-03716-0. — Текст : электронный.
2. Камысовская, С. В. Бухгалтерская финансовая отчетность: формирование и анализ показателей : учебное пособие / С.В. Камысовская, Т.В. Захарова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 432 с.
3. Касьяненко, Т. Г. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 560 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9546-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497800> (дата обращения: 07.01.2025).
4. Цветков, А. А. Теория и практика бизнес-анализа в ИТ : учебное пособие : в 2 томах : [16+] / А. А. Цветков ; Институт программных систем РАН. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — Том 2. — 100 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576480> (дата обращения: 04.01.2025). — Библиогр.: с. 97. — ISBN 978-5-4499-0006-7. — DOI 10.23681/576480. — Текст : электронный.
5. Шапкин, А. С. Управление портфелем инвестиций ценных бумаг / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин. — 6-е изд. — Москва: Дашков и К°, 2021. — 510 с. <https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=4404>

в) Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства экономического развития

РФ[Электронный ресурс]– URL:<http://www.economy.gov.ru>(дата обращения 15.01.2025)

Официальный сайт Министерства финансов РФ[Электронный ресурс]– URL:<http://www.economy.gov.ru/https://www.minfin.ru/ru/> (дата обращения 15.01.2025)

2. Информационный Портал «Бухгалтерия Онлайн»URL: <http://www.buhonline.ru>(дата обращения 10.01.2025).

3. Государственные программы Российской Федерации: Официальный портал госпрограмм РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://programs.gov.ru/portal>(дата обращения 12.01.2025).

4. Сайт Института профессиональных бухгалтеров России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ipbr.ru> (дата обращения 11.01.2024).

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»[Электронный ресурс]– URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения 08.01.2025).

6. Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]– URL:<http://www.garant.ru>(дата обращения 05.01.2025).

7. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2021. – URL: <http://elib.dgu.ru> (дата обращения 21.01.2025).

8. eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва. — URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения 05.01.2025).

9. Moodle[Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [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 11.01.2025).

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

В процессе проведения практики используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета. При подготовке отчетов по практике обучающиеся используют следующее лицензионное программное обеспечение общего назначения и информационные справочные системы: прикладные программы пакета OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Справочно Правовая Система КонсультантПлюс, Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Организации, принимающие обучающихся на практику по договору с университетом, обеспечены необходимым комплектом лицензионного

программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

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

В процессе освоения практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

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

- материально-технические ресурсы организаций, принимающих обучающихся на практику по договору с университетом.

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

Защита отчетов по практике проходит в учебных аудиториях, оснащенных современным демонстрационным (мультимедийным) оборудованием для представления информации большой аудитории.