

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИНИСТЕРСТВА ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ**

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по развитию

А. В. Мальгин

«*10*» *февраля* 2025 г.

Рабочая программа практики

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

27.04.03 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ»

Направленность (профиль) подготовки

**«Многосторонние институты и управление глобальным
технологическим развитием»**

Квалификация – *Магистр*


Форма обучения – *очная*

Астана – 2025

Рабочая программа учебной дисциплины по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление» направленность (профиль) программы «Международные институты и глобальное регулирование технологий» составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования МГИМО МИД России (ОС ВО МГИМО МИД России) по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление».

Библиотекарь:

Подпись



И.А. Байбикова
(ФИО)

Содержание

1. Цели и задачи практики.....	4
2. Вид, способ и формы проведения практики.....	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	6
4. Место практики в структуре ОП ВО магистратуры	21
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях	21
6. Содержание практики «Исследовательская практика».....	21
7. Формы отчетности по практике.....	22
8. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	24
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики	29
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	30
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	30
Приложение 1	31
Приложение 2	32
Приложение 3	41
Приложение 4	42
Приложение 5	43

1. Цели и задачи практики

- Виды профессиональной деятельности магистров:
- организационно-управленческая;
- научно-педагогическая;
- научно-исследовательская.

Цели практики «Исследовательская практика» заключаются:

- в теоретической подготовке магистра, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных производственных условиях
- в приобретении практических навыков решения задач в области информационных систем и технологий в сфере информационного бизнеса.
- в теоретической подготовке обучающегося профессионально осуществлять организационно-управленческую, проектно-технологическую, маркетинговую, экспериментально-исследовательскую и эксплуатационную деятельность;
- в приобретении теоретических знаний, полученных во время аудиторных и внеаудиторных занятий, профессиональных умений и навыков в части подборки необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- участие в анализе исследовательской задачи, разработке программного обеспечения индивидуально или в составе коллектива разработчиков, под руководством опытного специалиста или преподавателя факультета.

Задачи практики «Исследовательская практика»:

- выполнение исследовательской задачи;
- проектирование программной системы;
- разработка и отладка программ;
- написание программной документации;
- внедрение методов информатики (информационных систем и математических методов) в производстве;
- развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла (в том числе создание информационно-логических моделей объектов, разработка нового программного и информационного обеспечения в предметной области, стыковка информационных систем из разных предметных областей в связи с появляющимися новыми задачами, перевод систем на новые аппаратные и информационные платформы);
- оптимизация информационных процессов обработки информации (в том числе рациональное управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками, постановка и решение оптимизационных задач,

разработка имитационных моделей процессов для менеджеров, применение методов системного анализа и алгоритмов математического программирования при адаптации информационных систем в экономике);

- решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения в экономике (в том числе сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям действующих стандартов, использование международных стандартов обработки информации и обмена данными, создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты);

- использование международных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании (в том числе обеспечение информационной безопасности функционирования информационной системы при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными, оценка эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных).

2. Вид, способ и формы проведения практики

Концентрированная практика «Исследовательская практика» проводится в 3 семестре обучения в сторонних организациях различных отраслей, сфер и форм собственности или на кафедрах и в лабораториях Казахстанского филиала МГИМО МИД России, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Основная форма проведения практики – заводская (на базе предприятий и организаций России и Республики Казахстан, с которыми заключены договоры об организации и проведении практики студентов).

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

В результате прохождения практики «Исследовательская практика» обучающийся должен развить следующие практические навыки, умения и компетенции:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1: Способность к выявлению и формулированию проблемных ситуаций	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность теоретического исследования; - логику теоретического анализа; - авторский замысел видения целей, теоретических задач; - методики анализа полученных результатов; - источники теоретического знания, авторское отношение к ним; - методологию изложения теоретического знания: историчность, систематизация и избирательность аргументов, отношение к другим теориям; - хронологические и пространственные характеристики; - анализ понятийно-категориального аппарата теории; - имманентность и имплицитность языка теорий научного анализа; - соответствие теории содержанию предметной области, методики их обсуждения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирает и применяет методы и способы решения профессиональных задач в области применения компьютерных технологий в бизнесе и производстве; - оценивает эффективность и качество выполнения задач в области бизнес-информатики. <p>Навыки:</p> <p>проведения научных исследований в экономике и производстве, в том числе ее характеристик, целей, функций, структуры управления,</p>

			процедур подготовки и принятия решений, результаты которых необходимы для оперативного совершенствования управления и предвидения перспективных ее возможностей.
		ИУК-1.2: Умение собирать, обрабатывать и интерпретировать данные для выявления взаимосвязей и зависимостей	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы методологии, методы и понятия научного исследования; - системный подход в научных исследованиях. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения научных методов для решения бизнес-задач; - поиск специфических методов, планирование и организация исследования систем управления бизнесом. <p>Навыки:</p> <p>готовность и способность к проведению научно-исследовательских работ</p>
		ИУК-1.3: Способность разрабатывать альтернативные решения и стратегии, а также обосновывать выбор конкретного подхода	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальный научный аппарат, принципы и методы проведения исследования сложных экономических и производственных задач. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдать и анализировать физические явления, изучать и обобщать опыт, определять актуальную проблему исследования, ее цели и задачи, формулировать гипотезу, проводить научный эксперимент, обрабатывать и интерпретировать результаты проведенного исследования, обобщать исследовательские материалы. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ полученных результатов и выработка рекомендаций по совершенствованию того или иного вида деятельности в сложных экономических или производственных ситуациях.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в	ИУК-4.1: Способность адаптироваться к конкретным условиям общения и выбор наиболее подходящих	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теории вербального/невербального общения (П. Вацлавик, А. Меграбян); - принципы эффективной презентации и публичных

	<p>том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>технологий в зависимости от целей взаимодействия и аудитории</p>	<p>выступлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности восприятия информации разными возрастными, профессиональными и культурными группами; - методы анализа потребностей аудитории (опросы, интервью). - современные инструменты (Zoom, Teams, Miro) и их применение для разных форматов (онлайн/офлайн). - основы медиаграмотности и работы с цифровым контентом. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели взаимодействия и подбирать соответствующие методы; - оценивать эффективность выбранных коммуникативных стратегий; - гибко менять стиль общения (формальный/неформальный, убеждение/информирование); - подстраивать сложность информации под уровень аудитории; - использовать подходящие платформы (LMS для обучения, Slack для командной работы); - применять интерактивные форматы (квизы, геймификация). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осознанно выбирать и комбинировать коммуникативные технологии для достижения целей с разными аудиториями.
		<p>ИУК-4.2: Способность вести академическое и профессиональное обсуждение на иностранном языке, демонстрируя навыки устного и письменного общения</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированная лексика (термины по направлению подготовки); - грамматические структуры для формального общения (научный стиль, деловая переписка); - правила ведения дискуссий (аргументация, согласие/несогласие, уточнение); - особенности межкультурной коммуникации (этикет, культурные нюансы); - отраслевые стандарты представления информации (структура научной статьи, доклада, отчета). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко излагать мысли в монологе

			<p>(презентация, доклад);</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в диалоге/полилоге (конференции, переговоры); - составлять академические тексты (эссе, аннотации); - вести деловую переписку (письма, отчеты); - критически оценивать источники на иностранном языке; - адаптировать стиль общения под аудиторию (коллеги, эксперты, клиенты). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к межкультурному взаимодействию в научной и деловой среде с соблюдением языковых и профессиональных норм.
		<p>ИУК-4.3: Умение работать в межкультурной среде, что включает в себя понимание культурных различий и использование этой информации для улучшения коммуникации и взаимодействия с международными коллегами</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теории культурных измерений (Хофстеде, Холл); - особенности вербального и невербального общения в разных культурах; - деловой этикет (приветствия, переговоры, иерархия); - международные протоколы (напр., в дипломатии, бизнесе, науке). <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гибко менять стиль общения под культурный контекст; - распознавать и учитывать культурные стереотипы; - четко формулировать мысли с учетом языковых барьеров; - использовать стратегии для избежания недопонимания (перифразирование, уточнение); - понимать и уважать культурные ценности других; - разрешать конфликты, вызванные культурными различиями. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность эффективно взаимодействовать в международной среде, минимизируя культурные барьеры и укрепляя профессиональные отношения.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	ИУК-6.1: Умение осуществлять регулярную самооценку своих знаний, навыков и результатов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы самооценки и рефлексии. - Критерии и стандарты оценки своих знаний и умений. - Методы самоконтроля (дневник,

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	деятельности	чек-листы). - Принципы мотивации и саморегуляции. - Роль обратной связи и внешней оценки. - Способы выявления сильных и слабых сторон. - Этические нормы и профессиональные стандарты. - Как ставить цели и планировать развитие. Умения: - регулярно анализировать и оценивать свои знания, навыки и результаты, использовать методы самоконтроля, принимать обратную связь, выявлять сильные и слабые стороны, а также ставить цели для профессионального развития. Навыки: - саморефлексии, самоконтроля, анализа обратной связи, выявления сильных и слабых сторон, а также планирования и коррекции собственного развития..
		ИУК-6.2: Способность ставить конкретные, измеримые и достижимые цели на основе проведенной самооценки	Знания: . принципы постановки целей (SMART), методы анализа результатов самооценки, критерии измеримости и достижимости целей, а также основы планирования личного и профессионального развития. Умения: - формулировать конкретные, измеримые и достижимые цели, анализировать результаты самооценки, планировать шаги для их достижения и корректировать цели при необходимости. Навыки: - постановки целей по SMART, анализа самооценки, планирования действий и адаптации целей в процессе развития.
		ИУК-6.3: Способность к внедрению изменений в собственную деятельность, исходя из результата самооценки	Знания: - критериев оценки своих навыков и компетенций; - основы тайм-менеджмента и постановки SMART-целей; - техники обратной связи (как воспринимать и анализировать

			<p>критику);</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые знания о мотивации (внутренняя/внешняя) и преодолении сопротивления изменениям; - осознание когнитивных искажений, мешающих объективной самооценке. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самоанализ и рефлексию; - ставить цели; - адаптировать и внедрять изменения; - работать с обратной связью; - проводить мониторинг прогресса. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критической самооценки; - целеполагания; - адаптивного планирования; - работы с инструментами развития; - рефлексивной практики; - принятия обратной связи.
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний	ИОПК-1.1: Способен анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, в том числе. междисциплинарного характера, исследуемые в науке на современном этапе ее развития и использовать результаты в профессиональной деятельности	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые философские и методологические концепции науки, современные научные парадигмы и их развитие, особенности междисциплинарных подходов, а также актуальные проблемы и направления научных исследований в различных областях; - роль мировоззренческих оснований в формировании научного знания и уметь применять эти знания для критического анализа и решения профессиональных задач. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически анализировать философские и методологические основы науки, выявлять и интерпретировать ключевые мировоззренческие и методологические проблемы, включая междисциплинарные аспекты; интегрировать знания из разных научных областей; - формулировать обоснованные выводы и применять полученные результаты для решения профессиональных и исследовательских задач. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критического мышления и анализа научных концепций, умением

			<p>работать с философскими и методологическими текстами, навыками междисциплинарного синтеза знаний, а также способностью применять результаты анализа для принятия обоснованных решений и решения профессиональных задач.</p>
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	<p>ИОПК-2.1: Способность выявлять и точно формулировать ключевые проблемы и задачи, возникающие в процессе управления техническими системами, демонстрируя при этом понимание их структуры и взаимосвязей</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории управления техническими системами; - структура и компоненты технических систем; - методы системного анализа и моделирования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять ключевые проблемы и задачи в управлении техническими системами; - анализировать структуру и взаимосвязи элементов системы; - формулировать чёткие и конкретные управленческие задачи. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность преобразовывать неочевидные системные сбои в четкие технические задачи с обоснованными путями решения.
		<p>ИОПК-2.2: Умение обосновывать выбранные методы и подходы для решения поставленных задач управления, ссылаясь на соответствующие теоретические и практические основы</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы методов управления и системного анализа; - практические подходы и методики решения управленческих задач; - критерии выбора методов в зависимости от специфики задачи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи управления и сопоставлять их с подходящими методами; - обосновывать выбор методов на основе теории и практики; - аргументировано представлять и защищать выбранные решения. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность выбирать и защищать оптимальные решения, опираясь на доказательную базу.
ОПК-3	Способен решать задачи системного анализа и управления в	<p>ИОПК-3.1: Способен оценивать потребности пользователей, определять источники информации и выбирать</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы выявления и анализа потребностей пользователей; - техники формулирования требований;

	технических системах на базе последних достижений науки и техники	методы и типы требований, разрабатывать проектную документацию и организовывать работу, с учетом основ ведения деловой переписки и проведения переговоров, что позволит эффективно управлять процессом проектирования и разработки требований и решений	<ul style="list-style-type: none"> - стандарты документирования требований (IEEE 830, ISO/IEC/IEEE 29148); - правила деловой переписки и документооборота, техники ведения переговоров и презентаций, методы работы с заинтересованными сторонами; - основы системного анализа и проектирования, принципы UX/UI проектирования, базовые понятия архитектуры ИС. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать потребности пользователей; - определять и находить релевантные источники информации; - выбирать подходящие методы сбора и типы требований; - разрабатывать проектную документацию согласно стандартам; - организовывать и координировать работу команды; - вести деловую переписку и проводить переговоры эффективно; - управлять процессом проектирования и разработки требований и решений. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа потребностей пользователей; - поиска и оценки источников информации; - выбора методов и типов требований; - разработки проектной документации; - организации и координации работы; - ведения деловой переписки; - проведения переговоров; - управления процессом проектирования и разработки требований и решений.
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ИОПК-4.1: Способность применять методы системного анализа для комплексной оценки эффективности технических систем, включая сбор, обработку и анализ данных о функциональности,	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы системного анализа и его методы; - принципы функционирования технических систем и критерии их эффективности; - методы сбора, обработки и анализа данных о функциональности, производительности и надежности;

		<p>производительности и надежности этих систем</p>	<p>- инструменты и программные средства для анализа технических систем.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать и систематизировать данные о функционировании технических систем; - применять методы системного анализа для комплексной оценки эффективности, производительности и надежности; - обрабатывать и анализировать полученные данные с использованием соответствующих инструментов и программного обеспечения; - интерпретировать результаты анализа для принятия обоснованных технических решений. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективного сбора и систематизации технических данных; - применения методов системного анализа на практике; - использования программных средств для обработки и анализа данных; - формулирования выводов и рекомендаций на основе результатов анализа.
		<p>ИОПК-4.2: Умение разрабатывать и применять критерии и показатели для оценки эффективности управления техническими системами, включая оценку затрат и выгод, анализ рисков и прогнозирование возможных изменений в системе</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы управления техническими системами; - методы разработки критериев и показателей эффективности; - принципы оценки затрат и выгод; - основы анализа рисков и методов прогнозирования изменений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и применять критерии и показатели для оценки эффективности управления; - проводить оценку затрат и выгод технических решений; - выполнять анализ рисков и прогнозировать возможные изменения в системе; - использовать соответствующие аналитические инструменты и методы. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора и обработки данных для

			<p>оценки эффективности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения программных средств для анализа затрат, выгод и рисков; - формулирования обоснованных выводов и рекомендаций по управлению техническими системами.
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1: Интегрировать психолого-педагогические и предметные знания, применяя современные и инновационные образовательные технологии, с учетом нормативно-правовых актов, включая Национальную систему квалификаций, для создания актуального и продуктивного учебного процесса	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективные образовательные решения, соответствующие современным требованиям и нормативным документам, с учетом психологических особенностей обучающихся. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать и реализовывать современный образовательный процесс, соответствующий нормативным требованиям и актуальным педагогическим подходам. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность создавать современные образовательные продукты, соответствующие требованиям профессиональных стандартов и индивидуальным потребностям обучающихся.
ОПК-6	Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами	ИОПК-6.1: Способен оценивать мировой опыт в аналитических работах, проводить ретроспективный обзор и собирать статистику по проектам, а также использовать знания о технологиях создания ИТ-систем и программного обеспечения	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы аналитики и методы проведения ретроспективного обзора; - мировой опыт и лучшие практики в области ИТ-проектов; - технологии разработки ИТ-систем и программного обеспечения; - методы сбора и анализа статистических данных по проектам. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и сравнивать мировой опыт в аналитических исследованиях; - проводить ретроспективный обзор и систематизировать информацию; - собирать, обрабатывать и интерпретировать статистические данные по проектам; - применять знания о технологиях создания ИТ-систем для анализа и планирования. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность принимать

			технологические решения, опираясь на доказательную базу мирового опыта.
ОПК-7	Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами	ИОПК-7.1: Умение анализировать и сравнивать существующие методы автоматического управления, включая классические и современные подходы, а также идентифицировать наиболее подходящие методы для решения конкретных задач управления сложными объектами	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории автоматического управления; - классические и современные методы автоматического управления; - особенности управления сложными объектами и критерии выбора методов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и сравнивать различные методы автоматического управления; - оценивать применимость методов к конкретным задачам и объектам; - выбирать оптимальные методы с учётом характеристик управляемой системы. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать аргументированные рекомендации по выбору методов; - подготавливать отчёты и презентации с результатами анализа и обоснованиями.
		ИОПК-7.2: Способность разрабатывать и реализовывать алгоритмы, учитывающие специфические характеристики и требования автоматизируемых объектов	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы алгоритмизации и программирования; - характеристики и требования автоматизируемых объектов; - принципы построения адаптивных и специализированных алгоритмов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать особенности объектов автоматизации; - проектировать алгоритмы с учётом специфики задач и требований; - реализовывать и тестировать алгоритмы в практических условиях. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать алгоритмы под конкретные параметры объектов; - документировать и оптимизировать разработанные решения.
ОПК-8	Способен формулировать содержательные и математические задачи исследований,	ИОПК-8.1: Способность четко формулировать исследовательские вопросы и задачи, адаптируя содержательное описание проблемы к	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основ математического моделирования, методов абстрагирования и формализации, а также понимание структуры и типов математических моделей для адекватного отражения

	<p>выбирать методы исследований, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований</p>	<p>математическим моделям</p>	<p>исследовательских вопросов. Умения: - выделять ключевые элементы проблемы, переводить прикладные задачи в формализованные математические выражения, выбирать подходящие типы моделей и корректно формулировать цели и задачи исследования на языке математического моделирования. Навыки: - обладать навыками системного анализа проблемы, логического и структурированного мышления, а также умением ясно и точно излагать исследовательские вопросы и задачи в форме, пригодной для математического моделирования.</p>
		<p>ИОПК-8.2: Навыки системного анализа и интерпретации данных, включая выбор и применение подходящих методов исследований, таких как статистический анализ, моделирование или симуляции</p>	<p>Знания: - основы системного анализа, методы сбора и обработки данных, принципы статистического анализа, техники моделирования и симуляции, а также критерии выбора и применения исследовательских методов. Умения: - проводить системный анализ, интерпретировать данные, выбирать и применять методы статистического анализа, моделирования и симуляций для решения исследовательских задач. Навыки: - системного анализа, интерпретации данных, применения статистического анализа, моделирования и проведения симуляций для решения исследовательских задач.</p>
<p>ОПК-9</p>	<p>Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях</p>	<p>ИОПК-9.1: Умение разрабатывать инновационные методы системного анализа, которые учитывают специфику адаптивного и робастного управления</p>	<p>Знания: - основы системного анализа, принципы адаптивного и робастного управления, современные методы разработки инновационных подходов и особенности их применения в управлении сложными системами. Умения: - создавать и применять инновационные методы системного анализа для проектирования адаптивных и робастных систем управления. Навыки:</p>

	регулярной и хаотической динамики		- готовность создавать и внедрять современные методы анализа и управления, обеспечивающие устойчивую работу систем в условиях неопределённости.
		ИОПК-9.2: Способность модифицировать существующие методы системного анализа, адаптируя их к изменениям в условиях эксплуатации технических объектов	<p>Знания: - методы системного анализа для эффективного управления техническими объектами в изменяющихся условиях эксплуатации.</p> <p>Умения: - оперативно адаптировать методики анализа для обеспечения эффективной работы технических систем в изменяющихся эксплуатационных условиях.</p> <p>Навыки: - готовность оперативно совершенствовать методы системного анализа для поддержания эффективности технических систем в условиях изменяющейся эксплуатационной среды.</p>

В результате освоения практики обучающийся должен:

- **Изучить:** конкретную производственную или научно-исследовательскую задачу создания информационной системы и методы ее проектирования, реализации и исследования.

- **Знать:**

- учебно-методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся, выполняемой во время учебной практики, работы;

- постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов в части, касающиеся прохождения учебной практики;

- особенности деятельности учреждения, организации или предприятия, на котором студент проходит учебную практику;

- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности информационных технических средств;

- средств вычислительной техники, используемые в месте прохождения студентом учебной практики;

- автоматизированную информационную технологию, используемую на экономическом объекте;

- информационное обеспечение экономического объекта, его структуру;

- состав и принципы функционирования программного обеспечения, используемые в месте прохождения студентом учебной практики;

- правила и условия выполнения работ, связанных с автоматизацией управленческого процесса;
- виды информационных, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения;
- преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия;
- преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем;
- способы приобретения информационных систем, их преимущества и недостатки;
- составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения информационными системами;
- основные критерии выбора информационных систем;
- основы трудового законодательства и гражданского права;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, учебной санитарии и противопожарной безопасности.

• **Уметь:**

- работать в различных офисных программах;
- работать с инструментальными средствами мультимедиа и графического диалога в информационных системах;
- работать с современными системными программными средствами: операционными системами, операционными оболочками, обслуживающими сервисными программами;
- работать с сетевыми программными и техническими средствами информационных систем в предметной области;
- работать с инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- владеть навыками работы с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей;
- проектировать, разрабатывать и исследовать информационные системы;
- анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия;
- определять преимущества и недостатки различных способов приобретения информационных систем для конкретного предприятия;
- определять состав затрат на внедрение информационных систем;
- составлять договор на закупку информационных систем;
- анализировать требования к информационным системам, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями информационных систем;

- составлять договор на разработку информационных систем;
- выполнять обзор литературных источников;
- составлять отчет об исследовательской практике;
- публично защищать отчет об исследовательской практике.

• **Владеть:**

- методами проектирования, разработки и исследования информационных систем;
- компьютерными методами имитационного моделирования процессов в предметной области;
- теоретическими знаниями о классификации существующих информационных технологий и определять направления использования информационных технологий и их развития;
- знаниями о существующем рынке программных продуктов для профессиональной работы в локальных и глобальных сетях;
- навыками выбора класса информационных систем для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к информационным системам и ограничениями;
- навыками выбора способа автоматизации для конкретного предприятия;
- навыками выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований;
- навыками выбора способа приобретения информационных систем на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия;
- навыками расчета совокупной стоимости владения информационной системы;
- навыками организации стратегического и оперативного планирования информационных систем;
- навыками организации выбора информационных систем для закупки;
- навыками анализа требований к информационным системам;
- существующими информационными технологиями функционирования подразделений организации и фирмы в целом, выявлять особенности традиционных технологий и разрабатывать рекомендации по их модернизации.

4. Место практики в структуре ОП ВО магистратуры

Концентрированная практика «Исследовательская практика» проводится в четвертом семестре второго года обучения и проведение её должно опираться на знания, умения и компетенции, приобретенные в процессе изучения следующих курсов: "Теория систем и системный анализ", "Технологический форсайт и сценарии будущего", "Проектный менеджмент в высокотехнологичных отраслях", "Технологии 4.0", "Математическое моделирование технологического развития производственных систем", "Проектирование автоматизированных производственных систем", "Информационные технологии и программные средства в автоматизации и управлении", "Международные институты и глобальное регулирование технологий", "Анализ конкурентной среды", "Интернет вещей (IoT) и машинное обучение в автоматизации и управлении", "Интеллектуальные системы автоматического управления", "Современные методы интеллектуального анализа данных".

Данный вид практики позволяет создать основу для дальнейшего, более глубокого анализа разных аспектов профессиональной деятельности в рамках эксплуатационной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость концентрированной практики «Исследовательская практика» составляет 3 зачетных единицы, 126 часов.

6. Содержание практики «Исследовательская практика»

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Производственный инструктор	Наблюдения, измерения и др.	Работа на рабочем месте	Самостоятельная работа	
1.	Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы	2	2	2	10	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.
2.	Проектирование архитектуры программного обеспечения	2	2	2	15	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики. Выступление на

						научно-техническом семинаре.
3.	Программирование и отладка	2	4	8	17	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.
4.	Тестирование	2	4	12	20	Устный отчет у руководителя. Заполнение дневника практики.
5.	Подготовка доклада и защита практики.	2	4	4	10	Защита практики на кафедре.
	Итого:	10	16	28	72	

7. Формы отчетности по практике

Прежде чем приступить к процессу прохождения практики, студент обязан *подать*:

- заявление на имя заведующего кафедрой математических методов и бизнес-информатики о предоставлении места прохождения практики¹;

получить:

- дневник прохождения практики (Приложение 5);
- направление на практику (в дневнике);
- программу практики;
- консультацию по вопросам прохождения практики;
- индивидуальные задания для прохождения практики;

ознакомиться:

- с содержанием договора на проведение практики.

По завершении прохождения практики на кафедру сдаются:

- дневник практики, в котором записи обо всех выполненных работах и отзывы-характеристики заверяются подписями руководителей практики от университета и от принимающей организации, а даты прибытия и убытия (указанные в дневнике на одной странице с направлением) – печатью принимающей организации;
- отчет о прохождении практики (Приложение 1, Приложение 2, Приложение 3, Приложение 4).

Отчетная документация сдается студентом на кафедру не позднее пяти рабочих дней после окончания практики и регистрируется специалистом кафедры в журнале.

¹ См. Приложения 3 и 4

Выполненное индивидуальное задание оформляется самостоятельным разделом отчета.

Индивидуальные направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с преподавателями – руководителями практики. При выборе индивидуального задания учитываются:

- уровень теоретической подготовки студента по различным элементам ООП, а также объем компетенций, сформированный к моменту проведения практики;
- доступность и практическая возможность сбора исходной информации;
- потребности принимающей организации – базы практики.

Отчет о прохождении практики «Исследовательская практика» включает следующие элементы:

1. Титульный лист.²
2. Содержание.
3. Введение.
4. Характеристика организации – базы практики.
5. Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания.
6. Результаты научно-исследовательской работы (если такая поручалась студенту).
7. Заключение.
8. Список использованных источников.
9. Приложения.

Титульный лист отчета оформляется в соответствии с установленными требованиями (Приложение 1).

Оглавление включает наименование разделов отчета с указанием страниц, на которых размещено начало раздела.

Во введении указывается наименование организации - места практики, отдела за которым закреплен практикант, общая характеристика предприятия, выбранного для прохождения практики, материалы, документы, с которыми был ознакомлен, период, за который проведено исследование.

Основная часть отчета содержит:

- краткую характеристику предприятия (организации, учреждения) и (или) подразделения, в котором студент проходил практику с указанием тех материалов, с которыми он ознакомился по этому вопросу;
- перечень бизнес-процессов в рамках функционирования предприятия;
- анализ экономических информационных систем, существующих на

² См. Приложение 1

предприятия, их задачи и назначение;

- перечень программных продуктов, используемых на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделения;
- указание на проблемы и предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения);

В заключении на основе проведенного анализа делаются выводы о состоянии предприятия, выявляются проблемы и вносятся предложения по выбору новых и/или совершенствованию существующих информационных систем.

На заключительном этапе практики руководитель проверяет отчет студента о прохождении практики, дает соответствующее заключение в дневнике, оценивает отчет и совместно с комиссией, состоящей из преподавателей кафедры, принимает защиту отчета студентом в установленные сроки.

Отчет должен быть защищен в установленные кафедрой сроки.

Оценка практики приравнивается к оценке теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Студенты имеют право по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям практики, вносить свои предложения на кафедру по совершенствованию организации практики. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы учебной практики, или получившие отрицательную характеристику, отчисляются из учебного заведения. В случае уважительной причины не прохождения практики студенты направляются учебным заведением на практику вторично, в свободное от учебы время.

Требования к содержанию и оформлению отчета по практике представлены в Приложениях 2 и 5.

8. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части / и ее формулировка)	Наименование оценочного средства
1.	Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1;	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.

		ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2	
2.	Проектирование архитектуры программного обеспечения	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.
3.	Программирование и отладка	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.
4.	Тестирование	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2	Устный опрос, решение практических задач. Заполнение дневника практики.
5.	Подготовка доклада и защита практики.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2	Защита практики на кафедре

а) Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определённой учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Перечень вопросов для обсуждения
2.	Решение практических задач	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Практические ситуации по теме практики
3.	Защита практики на кафедре	Письменная работа, состоящая из нескольких параграфов, где описываются этапы прохождения практики	Список этапов прохождения практики

б) Описание шкал оценивания

Общий критерий оценки защиты практики на кафедре	A (90-100%)	Письменный отчет по практике полностью отвечает целям/задачам обучения на практике
	B (82-89%)	Письменный отчет по практике в основном отвечает целям/задачам обучения на практике
	C (75-81%)	Письменный отчет по практике отвечает отдельным целям/задачам обучения на практике, однако имеет серьезные недостатки в отношении остальных целей/задач
	D (67-74%)	Письменный отчет по практике не отвечает большинству задачам обучения на практике
	E (60-66%)	Письменный отчет по практике не отвечает большинству целям и задачам обучения на практике
	F (менее 60%)	Письменный отчет по практике совершенно не соответствует/противоречит целям практике; и/или не достигла их
Устный опрос	A (90-100%)	Самостоятельное и оригинальное осмысление материала; ясное и убедительное рассуждение; мощный и убедительный анализ
	B (82-89%)	Четкость логики и анализа, некоторая оригинальность в осмыслении материала, в целом работа хорошо аргументирована и убедительна
	C (75-81%)	Удовлетворительные построение и анализ при отсутствии оригинальности или критического осмысления материала
	D (67-74%)	Логика слабая, оригинальность отсутствует и/или материал недостаточно критически осмыслен
	E (60-66%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме
	F (менее 60%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме
Решение практических задач	A (90-100%)	Обучающийся решил задачу верно, без логических и арифметических ошибок, ответ обосновал и исчерпывающе аргументировал
	B (82-89%)	Обучающийся решил задачу, однако допустил некоторые арифметические ошибки, ответ обосновал
	C (75-81%)	Обучающийся решил задачу, однако допустил некоторые логические и арифметические ошибки, ответ недостаточно обоснован
	D (67-74%)	Обучающийся решил задачу неверно, допустил серьезные арифметические ошибки, ответ попытался обосновать
	E (60-66%)	Обучающийся решил задачу неверно, допустил серьезные логические и арифметические ошибки, ответ попытался обосновать
	F (менее 60%)	Обучающийся задачу не решил
Общие умения	A (90-100%)	В ответах на вопросы допускает грубые ошибки либо отказывается от ответа. Пассивен на практике либо её пропускает.
	B (82-89%)	Проявлено владение достаточно широким спектром соответствующих умений
	C (75-81%)	Проявлено владение удовлетворительным спектром соответствующих умений
	D (67-74%)	Использованы отдельные общие умения, они применяются слабо или неадекватно

	Е (60-67%)	Работа показывает недостаточную компетентность в области общих умений
	Ф (менее 60%)	Работа показывает недостаточную компетентность в области общих умений, крайне слабая работа на занятиях

критерии оценивания компетенций (результатов)

Максимальная оценка 100%, в том числе:

- Устный опрос – от 0% до 25%;
- Решение практических задач – от 0% до 25%.
- Общие умения – от 0% до 25%.
- Защита практики на кафедре – от 0% до 25%.

Шкала соответствия оценок

Оценка по пятибалльной шкале	Рейтинговая оценка, %	Европейская оценка
«Отлично» (5)	90-100 %	A
«Хорошо» (4)	82-89 %	B
	75-81 %	C
«Удовлетворительно» (3)	67-74 %	D
	60-66 %	E
«Неудовлетворительно» (2)	Менее 60 %	F

в) описание шкалы оценивания

Итоговым результатом считается оценка, полученная студентом по результатам работы на практике (выставляется на основании результатов; устный опрос, решение практических задач, общие умения, защита практики на кафедре), проставленная преподавателем в зачетной ведомости. Студент может получить интегральную оценку от 70% до 100%.

4) Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Виды работы	Индикаторы компетенций, проверяемые в процессе выполнения данного вида работы	Доля вида работы в итоговой оценке
Устный опрос	Темы: «Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы», «Проектирование архитектуры программного обеспечения», «Программирование и отладка», «Тестирование», «Подготовка доклада и защита практики». Самостоятельное изучение отдельных разделов курса, повторение лекционных материалов различных курсов, необходимых для выполнения заданий практики, и материала учебников, подготовка к опросу и дискуссии (ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1;	от 0% до 25%

	ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2).	
Решение практических задач	Темы: «Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы», «Проектирование архитектуры программного обеспечения», «Программирование и отладка», «Тестирование». Самостоятельное изучение отдельных разделов курса, повторение лекционных материалов различных курсов, необходимых для выполнения заданий практики, и материала учебников, подготовка к опросу и дискуссии (ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2).	от 0% до 25%
Общие умения	Темы: «Предпроектное исследование и анализ задачи, обзор литературы», «Проектирование архитектуры программного обеспечения», «Программирование и отладка», «Тестирование», «Подготовка доклада и защита практики». Самостоятельное изучение производственной инфраструктуры базы практики, изучение профессиональных навыков персонала базы практики, подготовка к опросу и дискуссии (ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2)	от 0% до 25%
Защита практики на кафедре	Тема: «Подготовка доклада и защита практики». Защита отчета практики перед комиссией кафедры (ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2)	от 0% до 25%
Дифференцированный зачет	Итоговым результатом по курсу считается оценка, полученная студентом на дифференцированном зачете. Ответ студента оценивается в % с учетом шкалы соответствия рейтинговых оценок пятибалльным и европейским оценкам (ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-6.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2).	от 0% до 100%

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. *Байбородова, Л. В.* Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562034>
2. *Мокий, В. С.* Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебник для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563858>
3. *Лебедев, С. А.* Методология научного познания : учебник для вузов / С. А. Лебедев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00588-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561479>

б) дополнительная литература:

1. *Афанасьев, В. В.* Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558820>
2. Методология научного исследования в магистратуре РКИ [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Т.И. Попова. — СПб.: СПбГУ, 2018. — 320 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015146>.
3. Федорова, Е. А. Методология финансовых исследований : учеб. пособие / Е.А. Федорова, Е.В. Гиленко. — Москва : Вузский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 281 с. - ISBN 978-5-9558-0526-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995941>.

в) Интернет-ресурсы и базы данных:

1. Consulting.ru: Электронный журнал. - Журнал выходит с 2002г.
2. Бюро МОТ в Москве <http://www.ilo.ru>
3. Деловые новости и блоги - <http://slon.ru/>
4. Институт научной информации по общественным наукам <http://www.inion.ru>
5. Клуб менеджеров – профессиональное бизнес-сообщество топ менеджеров и руководителей среднего звена – портал - <http://www.e-xecutive.ru/>
6. Международная организация труда <http://www.ilo.org>
7. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>

8. Университетская информационная система «Россия». <http://uisrussia.msu.ru> –
9. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru/>
10. Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент» - <http://ecsocman.hse.ru/>
11. Эксперт Журнал. <http://www.expert.ru/>
12. электронная библиотека = <http://online.ebiblioteka.ru> –
13. Электронная библиотека <http://www.e-library.ru>
14. ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» ЭБС «Znanium.com»//znanium.com
15. ООО «НексМедиа» Университетская б-ка «Online» <http://biblioclub.ru/>
16. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru>
17. ООО «ИВИС» Университетская база данных (УБД) периодических изданий «Вестник».

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

При прохождении практики используются такие образовательные технологии, как наставничество, коучинг, инструктаж (и такие их разновидности, как баддинг и шейдоунг), а также методы программируемого обучения. При выполнении групповых заданий и разработке рекомендаций используется техника мозгового штурма и современная технология поиска идей Open space (открытое пространство).

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

Для проведения исследовательской используются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами для выполнения заданий, полученных в период прохождения практики.

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

**ФГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИД РОССИИ»
КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ**

ОТЧЕТ
о прохождении практики
«Исследовательская практика»
на базе _____
(указывается полное название организации, предприятия, учреждения)

Выполнила: студентка Корнеева Маргарита Сергеевна
Направление подготовки: 27.04.03 «Системный анализ и управление»
Группа: БИ(М)-21
Руководитель практики:

Руководитель практики от принимающей организации:

Астана
2026

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Общие технические требования

При оформлении отчетной документации используется ГОСТ 7.32-2001 (последняя редакция 2005), ГОСТ 7.0.5-2008 (дата введения 01.01.2009).

Поля	верхнее 20 мм левое 25 мм нижнее 20 мм правое 15 мм
Интервал	основной текст – 1,5 список литературы - 1,5 примечания (постраничные сноски) – 1
Гарнитура	TimesNewRoman Можно применять шрифты разной гарнитуры для определений, формул
Размер Кегля	основной текст и список литературы – 14 пт ; таблицы, примечания (постраничные сноски) – 12 пт
Цвет шрифта	черный , рисунки могут быть цветные
Выравнивание	основной текст, список литературы, постраничные сноски } по ширине;
Абзацы	печатаются с красной строки ; от левого поля имеется отступ 1,25 см
Расстояние между абзацами	= 0 (см. Формат → Абзац → Интервал перед =0; после=0)
Расстояние между заголовком раздела и текстом	1 интервал (одна пустая строчка)
Расстояние между текстом работы и формулой	1 интервал (одна пустая строчка) выше и ниже каждой формулы

Слова содержание, введение, заключение, список использованных источников	печатают в середине строки прописными буквами, полужирным шрифтом, без точки в конце, не подчеркивая
Наименования разделов	Следует располагать по центру строки, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, без точки в конце, не подчеркивая , если заголовки состоят из двух предложений, их разделяют точкой.
Наименования приложений	Слово «Приложение» располагается по правому краю, имеет заголовок, расположенный по центру строки (см. наименования глав и параграфов)
Нумерация страниц	Нумерация страниц начинается с титульного листа, на котором номер страницы не ставится . Все страницы, кроме титульного листа, нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложение. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.
Нумерация разделов	порядковые номера в пределах всей работы, обозначаются арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа
Нумерация подразделов	состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой, в конце номера подраздела точка не ставится
Нумерация приложения	каждое приложение начинается с новой страницы с указанием наверху справа страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» (прописными буквами) . Рядом ставится арабская цифра . Если в работе одно приложение, то оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ 1».
Имена собственные	Фамилии, названия предприятий, фирм, изделий и тому подобное приводят на языке оригинала. Допускается перевод на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

Кавычки	<p>должны иметь вид «Текст» (печатные кавычки). Использование кавычек вида “Текст” допускается лишь в случае двойного цитирования («Текст: “Текст1”»).</p> <p>Использование кавычек вида“Текст” не допускается.</p>
----------------	---

2. Правила оформления рисунков, таблиц и формул

Словом «рисунок» обозначаются все иллюстративные примеры, графики, диаграммы и т.п. и «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Рисунки должны иметь сплошную нумерацию (если в главе 1 четыре рисунка, то первый рисунок в главе 2 будет носить номер 5).

На все рисунки должны быть указания в тексте работы в следующем виде:

Текст тексттексттексттекст (см. рис. n*). Текст тексттексттекст.

или

Текст тексттексттексттекст (рис. n*). Текст тексттексттекст.

*n – номер рисунка

Примеры оформления рисунков:

а) **собственный рисунок** (схема, график, диаграмма, составленные по данным из различных источников):

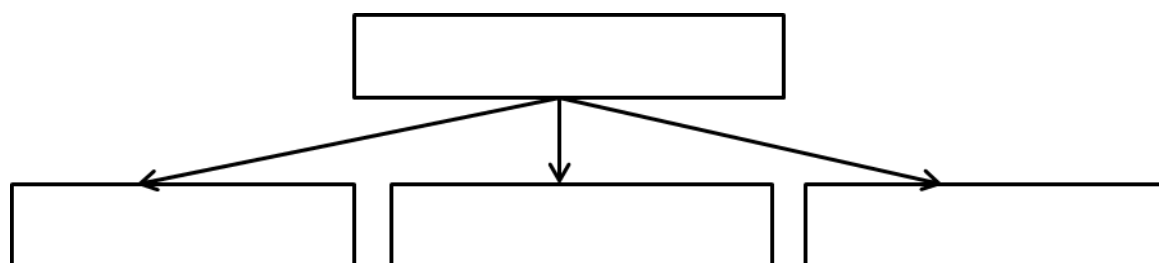


Рисунок n - Название рисунка

б) **рисунок, заимствованный** из какого-либо источника (в данном случае делается ссылка на данный источник с обязательным указанием номера страницы):

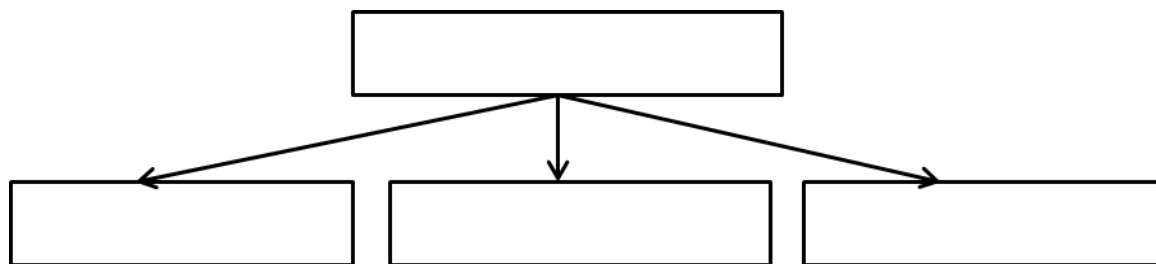


Рисунок n - Название рисунка [24, с. 45]

в) **рисунок, содержащий** пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

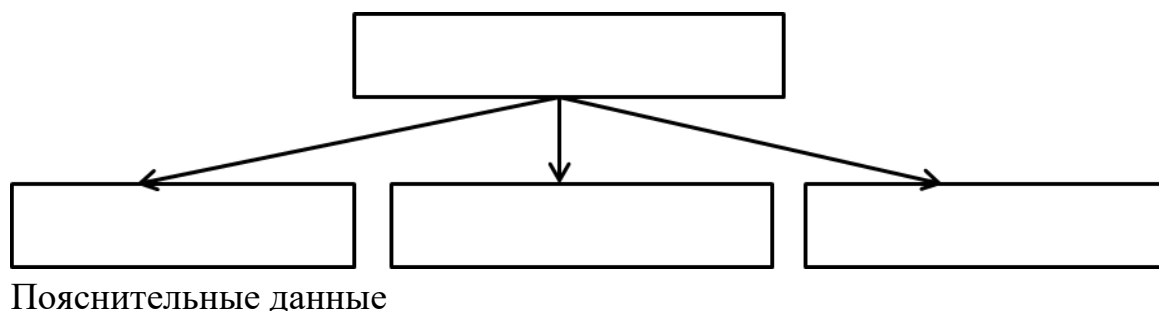


Рисунок *n* - Название рисунка

Таблицы применяются для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Каждая таблица должна иметь **название**, которое должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над ее названием после слова «Таблица». Заголовок таблицы размещается над таблицей и выравнивается по центру строки, точка в конце заголовка не ставится. На все таблицы должны быть **указания в тексте работы** в следующем виде:

Текст тексттексттексттекст (см. таблицу *n**). Текст тексттексттекст.
**n* – номер таблицы

Саму таблицу следует располагать **непосредственно после текста**, в котором она упоминается впервые, или **на следующей странице**.

Примеры оформления таблиц:

а) самостоятельно составленная таблица (в этом случае под таблицей *курсивом* необходимо написать «*Рассчитано по*» и привести основные источники, по которым рассчитана данная таблица):

Таблица *n*

Название таблицы*

Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца

**Рассчитано по Российскому статистическому ежегоднику. М., 2005. С. 364; Иванов А.А. Основные финансовые показатели развития страны за 2005 г. // Финансы. 2005. №4.*

б) таблица, заимствованная из какого-либо источника (в данном случае делается ссылка на данный источник с обязательным указанием номера страницы):

Название таблицы [24, с. 45] см. выше

Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать **арабскими цифрами сквозной нумерацией** (если в Разделе 1 четыре таблицы, то первая таблица в Разделе 2 будет носить номер 5). Если в работе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1».

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. **Допускается** применять **размер шрифта** в таблице **меньший** (размер шрифта 12, межстрочный интервал 1,15), чем в тексте. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

При переносе части таблицы на другую страницу **название** помещают **только над первой частью таблицы**. Каждый столбец таблицы должны быть **пронумерованы** (нумерация арабскими цифрами, **под** названиями столбцов). Над другими частями пишут «**Продолжение Таблицы n**» и в каждой части таблицы повторяют только нумерацию столбцов.

Название таблицы

Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца
1	2	3	4

----- *разрыв* -----

Продолжение таблицы n

1	2	3	4

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с **прописной** («большой») буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со **строчной** («маленькой») буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с **прописной** буквы, если они имеют самостоятельное значение.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц **точки не ставят**. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Если в работе требуется поместить таблицу, размещенную горизонтально, то она выносится в приложение.

Формулы следует **нумеровать сквозной нумерацией** в пределах всей работы **арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке** (если в Разделе 1 три формулы, то первая формула в Разделе 2 будет носить номер 4). Одну формулу обозначают - (1).

Указания в тексте отчета в следующем виде:

Текст тексттексттексттекст в формуле (1). Текст тексттексттекст.
--

Формулы записываются в одну строку, если она не помещается в одну строку, то формула переносится на другую строку после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. **Пояснение значений в формуле приводятся непосредственно под ней** в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Пример оформления формулы:

$$P = K : H + П, (1)$$

где P -;
K -;
H -;
П -

3. Правила оформления списков и перечислений

Принято выделять три типа списков:

- **маркированные списки**. Они используются при перечислении или выделении отдельных фрагментов текста. Перед каждым перечислением следует ставить **дефис**;

- **нумерованные списки** полезны в тех случаях, когда в тексте отчета нужно сделать ссылки на пункты этого списка, в этом случае используют **строчную букву** (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка;

- **многоуровневые** (или иерархические) **списки**, имеющие несколько уровней. В таких списках используются **строчную букву** (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка. Затем используются арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример оформления **многоуровневого списка**:

а) оптовая цена:

1) оптовую цену предприятия;

2) оптовая (отпускная) цена промышленности;

- б) закупочная цена;**
- в) цена на строительную продукцию;**
- д) тарифы грузового и пассажирского транспорта;**
- ж) розничная цена.**

После предложения, вводящего в список, ставится двоеточие. Элементы списка пишутся со строчной буквы, если они составляют одно предложение с вводным предложением, или с **прописной** буквы, если они имеют самостоятельное значение (как правило, в этом случае после наименования элемента пишется его описание или объяснение). В первом случае между элементами списка ставится точка с запятой (;), а во втором – точка. Сравните:

<p>Основными каналами логистики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - канал снабжения; - канал производства; - канал распределения (сбыта) 	<p>Исследователи выделяют три вида форм организации жизнедеятельности общества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самоорганизация – форма, при которой - Управление – форма, при которой... . - Самоуправление, которое... .
--	--

4. Правила оформления списка использованных источников

Список литературы оформляется по следующим правилам (ГОСТ Р 7.0.5-2008).

В списке использованных источников **сначала** указываются **источники законодательной базы** (федеральные, региональные, местные нормативные правовые акты), **затем – научные публикации** (книги, статьи) (сначала на **русском языке**, затем – на **иностранном**). **Электронные ресурсы**, послужившие материалами для выполнения отчета, указываются **в общем списке в алфавитном порядке**.

Обратите внимание!

- После фамилии автора нет знаков препинания.
 - После названия источника ставится точка.
 - Между точкой и двоеточием в обозначении издательства пробел не ставится (М.:)
1. - Указание количества страниц в источнике обязательно. Пригожин А.И. Цели и ценности. Новые методы работы с будущим. – М.: Дело АНХ, 2010. 432 с.

Описание статей из газет, журналов, сборников

1. О противодействии терроризму: федер. закон Рос. Федерации от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26 февр. 2006 г.: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Рос. газ. - 2006. - 10 марта.

2. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Цель предприятия и стратегия ее достижения// Менеджмент в России и за рубежом. 2011. № 3. С. 80-86.
3. Дальневосточный международный экономический форум (Хабаровск, 5-6 окт. 2006 г.): материалы /Правительство Хабар, края. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2006. Т. 1-8.

Описание источника на иностранном языке

1. Callon, Michael (ed.) (1998) *The Law of Markets*. Oxford: Blackwell.
2. Hannan, Michael and John H. Freeman (1977) *The Population Ecology of Organizations*, *American Journal of Sociology*. Vol. 82: 929-964.

Описание нормативно– правовых актов

1. О гражданстве Российской Федерации: федеральный закон РФ от 19.04.99 № 22–ФЗ// Закон. – 2000. – № 3. – С. 117-119.
2. О Центральном банке Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ: одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 1 марта 2006 г. // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 52 (Ч.1) – Ст. 6231.
3. Об использовании кассовых аппаратов: инструкция МНС РФ от 02.03.2000 № 02-01-16/27 // Экономика и жизнь. – 2000. – № 16. – С. 7.

Описание диссертаций, авторефератов, депонированных рукописей

4. Данилов Г.В. Качество государственного управления: теоретический аспект: дис.канд. экон. наук: 05.13.10 / МГУ. – М., 2006. – 138 с.

Описание электронных ресурсов

5. Петрова А.И. Управление психологическим контрактом // Организационная психология: сетевой журн. 2010. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru/about/2149> (дата обращения: 19.09.2010).
6. О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс]: постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Энциклопедия Кирилла и Мефодия. М.: Кирилл и Мефодий: New media generation, 2006.1 электрон, опт. диск (DVD-ROM).

5. Правила оформления примечания и ссылок

Примечание печатается с прописной буквы с абзаца, не подчеркивать.

Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Пример оформления примечания

а) если используется **одно примечание**. После слово Примечание ставится тире.

Название таблицы

Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца
Примечание – текст тексттексттексттекст				

б) если используется **несколько примечаний**, то нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки

Название таблицы

Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца	Наименование столбца
Примечания 1. текст тексттексттексттекст 2. текст тексттексттексттекст				

Оформление ссылок на использованные литературные источники осуществляется следующим способом: после составления пронумерованного списка литературы в основном тексте работы приводятся указания на источники цитат, которые помещают в квадратные скобки (например, [24, с.44], что означает 24-й источник, 44 страница).

Для какого-либо дополнительного пояснения, например для уточнения определения, **внизу страницы** ставится сноска. Она оформляется надстрочно арабскими цифрами со скобкой, нумерация сносок начинается на каждой странице. Допускается вместо цифр использовать «*», но не более трех «*» на странице. Сноску располагают в конце страницы с абзачного отступа, отделяя от текста короткой горизонтальной линией. Сноску к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

Приложение 3

Заведующему кафедрой

_____ (Ф.И.О.)

от студента (ки) __ курса
очной формы обучения

направление подготовки
27.04.03 «Системный анализ и управление»»

_____ (Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу Вас предоставить мне место прохождения
_____ практики.

указать вид практики (Педагогическая практика; Научно-исследовательская работа; Исследовательская практика)

Дата _____

Подпись _____

Заполняется заведующим кафедрой или деканом (заместителем декана)

Место прохождения практики _____

_____ (полное наименование организации)

Период прохождения практики:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ (Ф.И.О.)

Приложение 4

Заведующему кафедрой

_____ (Ф.И.О.)

от студента (ки) __ курса
очной формы обучения

направление подготовки
27.04.03 «Системный анализ и управление»

_____ (Ф.И.О.)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня для прохождения
_____ практики.

указать вид практики (Педагогическая практика; Научно-исследовательская работа; Исследовательская практика)

в период

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в _____

_____ (указывается профиль и полное наименование организации)

Договор на проведение практики прилагается.

Дата _____

Подпись _____

**ФГАОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)
МИД РОССИИ»
КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ**

**Д Н Е В Н И К
практики**

(вид практики)

Студента (ки) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Группа _____

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Астана 20__

I. Направление

1. Фамилия _____
Имя отчество студента _____
2. Направление подготовки _____

3. Место практики _____
(наименование организации)

(адрес)

(телефон)
4. Срок практики с _____ 20__ г. до _____ 20__ г.
5. Приказ о проведении практики студентов № _____ от _____
6. Руководитель практики от Казахстанского филиала МГИМО МИД России

Заведующий кафедрой: _____ (_____)
(печать)

II. Даты прохождения практики

1. Прибыл(а) на место практики _____ 20__ г.
2. Прошел инструктаж по технике безопасности _____ 20__ г.
Подпись _____ (_____)
(печать)
3. Назначен(а) _____ приступил к работе _____ 20__ г.
(должность).
4. Выбыл(а) с места практики _____ 20__ г.

Место печати

Подпись руководителя по месту практики

III. Календарно – тематический план прохождения практики

Число и месяц	Краткое содержание выполненных работ	Подписи руководителей	
		От организации	От Филиала

Студент _____ / _____ /
 (подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г.

VI. ИТОГОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА

Студент _____

Работа на ставке (да, нет) _____

Оказание помощи организации _____

Количество проведенных специалистами занятий со студентами
(консультаций, инструктажей) _____

Состояние дисциплины (удовл.,неудовл.) _____

Пропущено дней по болезни _____

Пропущено дней без уважительной причины _____

Наличие опозданий на работу _____

Выполнение индивидуального задания (да, нет) _____

Общая оценка специальных заданий («неуд», «удовл», «хорошо», «отлично»)

**Руководитель практики
от филиала**

**Руководитель практики
от организации**
