Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.06.2022 16:39:53
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

Приложение 4

АННОТАЦИИ К ПРАКТИКАМ

09.04.03–ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
ПРОФИЛЬ - «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»
КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА – МАГИСТР

ПРАКТИКИ
АННОТАЦИЯ
К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ» (Б2. В.02(Н))

Цель учебной практики:

Получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачами учебной практики являются**:**

- знакомство с предприятием, организацией, учреждением, являющимся базой практики;
- знакомство со структурой IT – службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места IT – службы в структуре учреждения, предприятия, организации;
- определение проблем и перспектив автоматизации различных функциональных направлений деятельности предприятия;
- исследование состава и структуры технических средств автоматизации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы;
- приобретение практического опыта разработки баз данных;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- изучение экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных
- систем;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем.

Практика участвует в формировании компетенций: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22.

Требования к результатам освоения:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК- 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, генезис философских проблем науки и техники и их философское осмысление на различных этапах познания **Уметь:** отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и техники на различных этапах их истории; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и техники **Владеть:** навыками научного мышления для постановки проблем и проведения самостоятельного исследования в сфере прикладной информатики
ОК- 2		**Знать:** специфику проблем современной науки и

	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	техники, особенности основных этапов развития науки и основные закономерности развития отечественной науки и техники. **Уметь:** давать и обосновывать этическую оценку собственным и чужим научным исследованиям. **Владеть:** навыками научного мышления для постановки и решения проблем в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
ОК- 3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знать:** понятия саморазвития, самореализации **Уметь:** саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал **Владеть:** способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	**Знать:** новые научные принципы и методы исследований **Уметь:** использовать новые научные принципы и методы исследований **Владеть:** способами применения новых научных принципов и методов исследований
ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	**Знать:** современное электронное оборудование, принцип работы устройств. **Уметь:** эксплуатировать современное электронное оборудование **Владеть:** профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры
ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	**Знать:** математические методы и методы компьютерного моделирования **Уметь:** анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач **Владеть:** математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	**Знать:** виды прикладных и информационных процессов **Уметь:** анализировать прикладные и информационные процессы **Владеть:** методами оптимизации прикладных и информационных процессов
ПК-10	способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и	**Знать:** варианты выбора инструментария автоматизации и информатизации задач **Уметь:** проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования

	вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	**Владеть:** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач
ПК-11	способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	**Знать:** методы и инструментальные средства прикладной информатики **Уметь:** применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач **Владеть:** современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	**Знать:** архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций **Уметь:** проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области **Владеть:** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	**Знать:** как проводить переговоры и профессиональные консультации **Уметь:** организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях **Владеть:** способами проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	**Знать:** производственные задачи ИТ-служб, современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Уметь:** брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Владеть:** способностью в условиях функционирования ИС управлять выполнением производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.
ПК-21	способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и	**Знать:** методы оценки экономической эффективности и качества ИС; **Уметь:** управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта;

	информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	**Владеть:** способами оптимизации ИТ-процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС
ПК-22	Способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций	**Знать:** архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов **Уметь:** выбирать методологию и технологию проектирования КИС **Владеть:** навыками использования информационных ресурсов, использующих международные языки общения

ПРАКТИКИ
АННОТАЦИЯ
К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2. В.02(Н))

Цель научно-исследовательской практики:

- систематизация и конкретизация теоретических материалов экономического исследования применительно к проектированию систем;
- формирование и закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- овладение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Задачи научно-исследовательской практики:

- обеспечение базы для проверки магистранта как субъекта научно-исследовательской деятельности, создать условия для приобретения им собственного опыта по проектному практикуму;
- расширение уровня теоретических знаний, полученных по изученным дисциплинам общенаучного, прикладного блоков, выработка умений применять полученные знания при решении вопросов научного исследования в области проектирования систем и программами;
- формирование навыков проведения самостоятельных научных исследований по разработке бизнес планов и реализации проектов и программ;
- разработка конкретных научных, научно-методических материалов и представление их в определенном формате - теоретической главы, практической главы по проведенным научным исследованиям магистерской диссертации, научной статьи по самостоятельной научно-методической разработке.

Место дисциплины в структуре магистерской программы Практика проводится после изучения учебных дисциплин: «Технологии программирования», «Математических пакетов прикладного обеспечения», «Управления проектами», «Прикладные эконометрические модели», «Реинжиниринг бизнес- процессов», и др.

Практика участвует в формировании компетенций: ОПК-6; ОК-1; ОК-2; ОПК-5; ОК-3; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-12; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-15; ПК-16; ПК-17

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОК- 1	**Знать:** специфику проблем современной науки и

	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	техники, генезис философских проблем науки и техники и их философское осмысление на различных этапах познания **Уметь:** отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и техники на различных этапах их истории; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и техники **Владеть:** навыками научного мышления для постановки проблем и проведения самостоятельного исследования в сфере прикладной информатики
ОК- 2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, особенности основных этапов развития науки и основные закономерности развития отечественной науки и техники. **Уметь:** давать и обосновывать этическую оценку собственным и чужим научным исследованиям. **Владеть:** навыками научного мышления для постановки и решения проблем в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
ОК- 3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знать:** понятия саморазвития, самореализации **Уметь:** саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал **Владеть:** способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** языковые конструкции делового общения на одном из иностранных языков; профессиональную терминологию и языковые профессиональные конструкции одного из иностранных языков. **Уметь:** вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку на одном из иностранных языков. **Владеть:** навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно.
ОПК-2	способностью руководить	**Знать:** социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

	коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Уметь:** руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности **Владеть:** применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед коллективом; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности коллектива, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами коллектива, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения как руководителя в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с членами коллектива; способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОПК-3	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	**Знать:** современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ **Уметь:** исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики **Владеть:** методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики
ОПК-4	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	**Знать:** закономерности становления и развития информационного общества **Уметь:** исследовать закономерности становления и развития информационного общества **Владеть:** способами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	**Знать:** новые научные принципы и методы исследований **Уметь:** использовать новые научные принципы и методы исследований **Владеть:** способами применения новых научных принципов и методов исследований
ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной	**Знать:** современное электронное оборудование, принцип работы устройств. **Уметь:** эксплуатировать современное электронное оборудование **Владеть:** профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

	программы магистратуры	
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	**Знать:** методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Уметь:** выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Владеть:** способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	**Знать:** методы формализации задач прикладной области **Уметь:** выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области **Владеть:** способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	**Знать:** методы и средства решения задач в условиях неопределенности **Уметь:** выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности **Владеть:** способами применения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	**Знать:** методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования **Уметь:** выбирать и использовать методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования **Владеть:** способами применения методов и средств проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	**Знать:** научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций **Уметь:** исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций **Владеть:** применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
ПК-6	способностью проводить анализ экономической эффективности ИС,	**Знать:** экономическую эффективность информационных систем **Уметь:** проводить анализ экономической эффективности информационных систем

	оценивать проектные затраты и риски	**Владеть:** методами анализа экономической эффективности информационных систем и оценки проектных затрат и рисков
ПК-7	способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков	**Знать:** методологию и технологию проектирования ИС **Уметь:** выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков **Владеть:** методами анализа и выбора методологии и технологии проектирования ИС с учетом проектных рисков
ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	**Знать:** математические методы и методы компьютерного моделирования **Уметь:** анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач **Владеть:** математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	**Знать:** виды прикладных и информационных процессов **Уметь:** анализировать прикладные и информационные процессы **Владеть:** методами оптимизации прикладных и информационных процессов
ПК-10	способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	**Знать:** варианты выбора инструментария автоматизации и информатизации задач **Уметь:** проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования **Владеть:** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач
ПК-11	способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	**Знать:** методы и инструментальные средства прикладной информатики **Уметь:** применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач **Владеть:** современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и	**Знать:** архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций **Уметь:** проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

	организаций в прикладной области	**Владеть:** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	**Знать:** инновационных инструментальных средства проектирования ИС **Уметь:** проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ **Владеть:** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК-14	способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	**Знать:** условия неопределенности и риска проектных решений **Уметь:** принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности **Владеть:** способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
Организационно-управленческая деятельность:		
ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	**Знать:** стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС **Уметь:** формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС **Владеть:** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	**Знать:** методы моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов **Уметь:** организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации **Владеть:** методами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации
ПК-17	способностью управлять информационными ресурсами и ИС	**Знать:** методы управления информационными ресурсами и системами **Уметь:** управлять информационными ресурсами и информационными системами **Владеть:** инструментарием управления информационными ресурсами и информационными системами

ПК-18	способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	**Знать:** методы и средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС **Уметь:** управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС **Владеть:** способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	**Знать:** как проводить переговоры и профессиональные консультации **Уметь:** организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях **Владеть:** способами проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	**Знать:** производственные задачи ИТ-служб, современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Уметь:** брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Владеть:** способностью в условиях функционирования ИС управлять выполнением производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.
ПК-21	способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	**Знать:** методы оценки экономической эффективности и качества ИС; **Уметь:** управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; **Владеть:** способами оптимизации ИТ-процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС

Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина «Научно-исследовательская практика» общим объемом 324 ч. 9 зачетные единицы. Программой предусмотрены конференции, выполнение самостоятельной работы, совместная работа магистранта с научным руководителем (руководителем магистерской программы), профессорско-преподавательским составом кафедры по разработке оригинальных научных предложений и научных идей по теме исследования.

АННОТАЦИЯ
К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»
Б2. В.03(П)

Цель практики: получение обучающимися теоретических представлений о педагогической деятельности, а также выработка практических навыков разработки методических материалов для педагогической деятельности.

Задачи практики: научить обучающихся основам педагогической деятельности. В результате прохождения практики студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-5; ОПК-6; ОК-3; ОК-1; ОК-2; ПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-11; ПК-20; ПК-19

Требования к результатам освоения:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК- 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, генезис философских проблем науки и техники и их философское осмысление на различных этапах познания **Уметь:** отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и техники на различных этапах их истории; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и техники **Владеть:** навыками научного мышления для постановки проблем и проведения самостоятельного исследования в сфере прикладной информатики
ОК- 2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, особенности основных этапов развития науки и основные закономерности развития отечественной науки и техники. **Уметь:** давать и обосновывать этическую оценку собственным и чужим научным исследованиям. **Владеть:** навыками научного мышления для постановки и решения проблем в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
ОК- 3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	**Знать:** понятия саморазвития, самореализации **Уметь:** саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал **Владеть:** способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	**Знать:** новые научные принципы и методы исследований **Уметь:** использовать новые научные принципы и методы исследований **Владеть:** способами применения новых научных принципов и методов исследований

ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	**Знать:** современное электронное оборудование, принцип работы устройств. **Уметь:** эксплуатировать современное электронное оборудование **Владеть:** профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

Профессиональные компетенции

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	**Знать:** методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Уметь:** выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Владеть:** способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.

Аналитическая деятельность:

ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	**Знать:** математические методы и методы компьютерного моделирования **Уметь:** анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач **Владеть:** математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы	**Знать:** виды прикладных и информационных процессов **Уметь:** анализировать прикладные и информационные процессы **Владеть:** методами оптимизации прикладных и информационных процессов
ПК-10	способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	**Знать:** варианты выбора инструментария автоматизации и информатизации задач **Уметь:** проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования **Владеть:** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

Проектная деятельность:

ПК-11	способностью	**Знать:** методы и инструментальные средства

	применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	прикладной информатики **Уметь:** применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач **Владеть:** современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	**Знать:** архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций **Уметь:** проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области **Владеть:** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
Организационно-управленческая деятельность:		
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	**Знать:** как проводить переговоры и профессиональные консультации **Уметь:** организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях **Владеть:** способами проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	**Знать:** производственные задачи ИТ-служб, современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Уметь:** брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Владеть:** способностью в условиях функционирования ИС управлять выполнением производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.
ПК-21	способностью использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	**Знать:** методы оценки экономической эффективности и качества ИС; **Уметь:** управлять проектами ИС на всех стадиях ее жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; **Владеть:** способами оптимизации ИТ-процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС
ПК-22	Способностью использовать международные информационные ресурсы и стандарты в	**Знать:** архитектуру корпоративной информационной системы предприятия и классификацию ее компонентов **Уметь:** выбирать методологию и технологию проектирования КИС

информатизации предприятий и организаций	**Владеть:** навыками использования информационных ресурсов, использующих международные языки общения

АННОТАЦИЯ
К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»
Б2.В.04(ПД).

Цели практики: подготовка к написанию магистерской диссертации.

Задачи практики: в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

научно-исследовательская деятельность:

- исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
- подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы;

организационно-управленческая деятельность:

- организация и управление информационными процессами;
- организация и управление проектами по информатизации предприятий;
- организация ИС в прикладной области;
- управление ИС и сервисами;
- управление персоналом ИС;
- разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;
- принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;
- организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;
- организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;

аналитическая деятельность:

- анализ информации, информационных и прикладных процессов;
- выбор методологии проведения проектных работ по информатизации и управления этими проектами;
- анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний;
- анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов;
- анализ и обоснование архитектуры ИС предприятий;
- маркетинговый анализ рынка ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизированного решения прикладных

задач, создания и эксплуатации ИС, а также для продвижения на рынок готовых проектных решений;

- анализ средств защиты информационных процессов;
- анализ результатов экспертного тестирования ИС и ее компонентов ИС на этапе опытной эксплуатации ИС предприятий; *проектная деятельность:*
- определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;
- моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;
- проведение реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области;
- адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.

производственно-технологическая деятельность:

- интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;
- принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.

Практика участвует в формировании компетенций: ОПК-4; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-2; ОК-2; ОК-1; ОПК-1; ОК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-11; ПК-12; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-15; ПК-16; ПК-17

Требования к результатам освоения:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК- 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, генезис философских проблем науки и техники и их философское осмысление на различных этапах познания **Уметь:** отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и техники на различных этапах их истории; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и техники **Владеть:** навыками научного мышления для постановки проблем и проведения самостоятельного исследования в сфере прикладной информатики
ОК- 2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	**Знать:** специфику проблем современной науки и техники, особенности основных этапов развития науки и основные закономерности развития отечественной науки и техники. **Уметь:** давать и обосновывать этическую оценку собственным и чужим научным исследованиям. **Владеть:** навыками научного мышления для постановки и решения проблем в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
ОК- 3	готовностью к саморазвитию, самореализации,	**Знать:** понятия саморазвития, самореализации **Уметь:** саморазвиваться, самореализовываться, использовать творческий потенциал

	использованию творческого потенциала	**Владеть:** способами саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** языковые конструкции делового общения на одном из иностранных языков; профессиональную терминологию и языковые профессиональные конструкции одного из иностранных языков. **Уметь:** уметь вести деловые переговоры в профессиональной области и осуществлять деловую переписку на одном из иностранных языков. **Владеть:** навыками использования русского языка как средства общения и способа транслирования ценностного и патриотического отношения к своему государству; способностью выбирать на русском (других государственных языках) и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средствавзаимодействия с партнерами; навыками ведения деловой переписки; способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на русском и иностранном языках; навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно.
ОПК-2	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**Знать:** социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **Уметь:** руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности **Владеть:** применять методы стратегии сотрудничества для решения отдельных задач, поставленных перед коллективом; давать характеристику последствиям (результатам) личных действий; составлять план последовательных шагов (дорожную карту) для достижения заданного результата; демонстрировать понимание норм и правил деятельности коллектива, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами коллектива, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); формулировать, высказывать и обосновывать предложения как руководителя в процессе группового обсуждения и принятия решений; согласовывать свою работу с членами коллектива; способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

ОПК-3	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	**Знать:** современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ **Уметь:** исследовать современные проблемы и применять методы прикладной информатики **Владеть:** методами исследования современных проблем и методами прикладной информатики
ОПК-4	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ	**Знать:** закономерности становления и развития информационного общества **Уметь:** исследовать закономерности становления и развития информационного общества **Владеть:** способами исследования закономерностей становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	**Знать:** новые научные принципы и методы исследований **Уметь:** использовать новые научные принципы и методы исследований **Владеть:** способами применения новых научных принципов и методов исследований
ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	**Знать:** современное электронное оборудование, принцип работы устройств. **Уметь:** эксплуатировать современное электронное оборудование **Владеть:** профессиональной эксплуатацией современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

Профессиональные компетенции

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	**Знать:** методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Уметь:** выбирать и использовать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС **Владеть:** способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования	**Знать:** методы формализации задач прикладной области **Уметь:** выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области **Владеть:** способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость

	количественных и качественных оценок	использования количественных и качественных оценок
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	**Знать:** методы и средства решения задач в условиях неопределенности **Уметь:** выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности **Владеть:** способами применения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	**Знать:** методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования **Уметь:** выбирать и использовать методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования **Владеть:** способами применения методов и средств проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	**Знать:** научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций **Уметь:** исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций **Владеть:** применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
Аналитическая деятельность:		
ПК-6	способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски	**Знать:** экономическую эффективность информационных систем **Уметь:** проводить анализ экономической эффективности информационных систем **Владеть:** методами анализа экономической эффективности информационных систем и оценки проектных затрат и рисков
ПК-8	способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования	**Знать:** математические методы и методы компьютерного моделирования **Уметь:** анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач **Владеть:** математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач
ПК-9	способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные	**Знать:** виды прикладных и информационных процессов **Уметь:** анализировать прикладные и информационные процессы **Владеть:** методами оптимизации прикладных и

	процессы	информационных процессов
ПК-10	способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач	**Знать:** варианты выбора инструментария автоматизации и информатизации задач **Уметь:** проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования **Владеть:** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач
Проектная деятельность:		
ПК-11	способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	**Знать:** методы и инструментальные средства прикладной информатики **Уметь:** применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач **Владеть:** современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-12	способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области	**Знать:** архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций **Уметь:** проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области **Владеть:** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-13	способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС	**Знать:** инновационных инструментальных средства проектирования ИС **Уметь:** проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ **Владеть:** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
ПК-14	способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	**Знать:** условия неопределенности и риска проектных решений **Уметь:** принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности **Владеть:** способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
Организационно-управленческая деятельность:		
ПК-15	способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов	**Знать:** стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС **Уметь:** формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС

	и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	**Владеть:** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-16	способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	**Знать:** методы моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов **Уметь:** организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации **Владеть:** методами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятия и организации
ПК-17	способностью управлять информационными ресурсами и ИС	**Знать:** методы управления информационными ресурсами и системами **Уметь:** управлять информационными ресурсами и информационными системами **Владеть:** инструментарием управления информационными ресурсами и информационными системами
ПК-18	способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	**Знать:** методы и средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС **Уметь:** управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС **Владеть:** способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС
ПК-19	способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях	**Знать:** как проводить переговоры и профессиональные консультации **Уметь:** организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях **Владеть:** способами проведения переговоров с представителями заказчика и профессиональных консультаций на предприятиях и в организациях
ПК-20	способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом	**Знать:** производственные задачи ИТ-служб, современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Уметь:** брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом **Владеть:** способностью в условиях функционирования ИС управлять выполнением производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом.
ПК-21	способностью использовать передовые методы оценки	**Знать:** методы оценки экономической эффективности и качества ИС; **Уметь:** управлять проектами ИС на всех стадиях ее

качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; **Владеть:** способами оптимизации ИТ-процессов, определения ресурсов, необходимые для обеспечения надежности функционирования ИС