



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГАОУ ВО «РГГУ»)

**Аннотации практик образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика,
направленность (профиль)
«Управление данными и знаниями в компьютерных сетях»**

Учебная практика. Ознакомительная практика

Цель практики: ознакомление с профессиональной деятельностью, получение первичных профессиональных умений и навыков в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях.

Задачи:

- изучение современных достижений в области прикладной информатики и информационно-телекоммуникационных технологий (компьютерных сетей и телекоммуникаций), управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- закрепление практических навыков при решении практических задач;
- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирования работы в организации, коммуникации и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать:

- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;
- закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
- содержание процессов саморазвития, самореализации, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
- аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики.

Уметь:

- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения;
- адекватно понимать информацию устного и письменного сообщения (цель, тему основную и дополнительную, явную и скрытую информацию);
- свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- соблюдать в практике речевого общения основные произносительные, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма основные правила орфографии и пунктуации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

- планировать цели и устанавливать приоритеты при решении задач собственного профессионального и личностного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- исследовать закономерности становления и развития информационного общества;
- исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики

Владеть:

- методикой межличностного делового общения;
- навыками аргументированной дискуссии в рамках принятого в официальном общении речевого этикета;
- навыками делового письма: заявления, объяснительные, служебные записки;
- иностранным языком в объеме, позволяющем использовать зарубежную литературу по специальности;
- навыками разговорной речи на одном из иностранных языков (английском) и профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к профессиональной деятельности
- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в применительно к исследованию закономерностей становления и развития информационного общества;
- навыками обобщения, анализа информации, постановки цели и выбора путей её достижения;
- навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики

Производственная практика. Научно-исследовательская работа

Цель практики: подготовить магистранта к осуществлению профессиональной деятельности в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях.

Задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.
- сформировать способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать

- методы системного анализа фундаментальных свойств информационных процессов и систем;
- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
- содержание процессов саморазвития, самореализации, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
- принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
- систему новых научных методов и принципов исследования проблем прикладной информатики в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- аспекты информатизации, состояние и перспективы развития информационного общества, современные проблемы и методы прикладной информатики.

Уметь:

- анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с позиций системного подхода; принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
- планировать цели и устанавливать приоритеты при решении задач собственного профессионального и личностного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
- решать задачи с применением новых научных методов в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- исследовать закономерности становления и развития информационного общества;
- исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики

Владеть:

- понятийным аппаратом, навыками научного анализа и методологией системного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
- навыками применения новых научных методов в решении проблем научно-технического развития ИКТ.
- навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в применительно к исследованию закономерностей становления и развития информационного общества;
- навыками обобщения, анализа информации, постановки цели и выбора путей её достижения;
- навыками исследования современных проблем и методов прикладной информатики

Производственная практика. Проектно-технологическая практика

Цели проектно-технологической практики:

- приобретение профессиональных умений и навыков по выполнению должностных обязанностей в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- адаптация к рынку труда и будущей трудовой деятельности, связанной с управлением данными и знаниями в компьютерных сетях;
- закрепление на практике теоретических знаний, полученных при изучении в предшествующих семестрах.

Задачи проектно-технологической практики:

- формирование и совершенствование профессиональных навыков и умений в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- изучение современных достижений в области информатики и информационно-телекоммуникационных технологий (компьютерных сетей и телекоммуникаций);
- инсталляция, сопровождения и настройки программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;
- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирования работы в организации, коммуникации и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;

- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать

- методы системного анализа фундаментальных свойств информационных процессов и систем;
- процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
- современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;
- закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
- содержание процессов саморазвития, самореализации, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
- математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
- современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
- современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
- методы научных исследований и типовые математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими

Уметь:

- анализировать возникающие в процессе научного исследования проблемы с позиций системного подхода; принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения;
- адекватно понимать информацию устного и письменного сообщения (цель, тему основную и дополнительную, явную и скрытую информацию);
- свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- соблюдать в практике речевого общения основные произносительные, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма основные правила орфографии и пунктуации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- планировать цели и устанавливать приоритеты при решении задач собственного профессионального и личностного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
- решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач

- разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
- применять методы научных исследований, разрабатывать и применять математические модели в области проектирования информационных систем и управления ими.

Владеть:

- понятийным аппаратом, навыками научного анализа и методологией системного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности; методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
- методикой межличностного делового общения;
- навыками аргументированной дискуссии в рамках принятого в официальном общении речевого этикета;
- навыками делового письма: заявления, объяснительные, служебные записки;
- иностранным языком в объеме, позволяющем использовать зарубежную литературу по специальности;
- навыками разговорной речи на одном из иностранных языков (английском) и профессионально-ориентированного перевода текстов, относящихся к профессиональной деятельности
- приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
- навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
- навыками разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
- навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
- навыками проведения научных исследований, разработки и применения математических моделей в области проектирования информационных систем и управления ими.

Производственная практика. Преддипломная практика

Цели и задачи преддипломной практики:

- сбор материала и подготовка к написанию выпускной квалификационной работы;
- закрепление профессиональных умений и навыков по выполнению должностных обязанностей, связанных с управлением данными и знаниями в компьютерных сетях;
- адаптация к рынку труда и будущей трудовой деятельности, связанной с управлением данными и знаниями в компьютерных сетях;
- закрепление на практике теоретических знаний.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление практических навыков, связанных с управлением данными и знаниями в компьютерных сетях;
- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирования работы в организации, коммуникации и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- формирование и совершенствование профессиональных навыков и умений в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области управления данными и знаниями в компьютерных сетях;
- развитие навыков самостоятельной профессиональной работы;
- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности.

В результате освоения практики обучающийся должен:

Знать

- современные методы и инструментальные средства прикладной информатики;
- современные методы проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий и организаций в прикладной области
- современные методы проектирования информационных процессов и систем; инновационные инструментальные средства проектирования ИС;
- методы принятия решений, управления проектами, оценки проектных рисков.
- современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации.
- теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями
- жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами.
- приемы управления проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.
- общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.

Уметь

- применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
- анализировать структуру предприятия, выделять элементы для проектирования архитектуры информационных систем.
- проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.
- принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска, оценивать их эффективность.
- применять современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации.
- анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям
- вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.
- управлять проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла.
- развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами;

грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.

Владеть:

- современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
- навыками проектирования архитектуры информационных систем предприятия.
- навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
- навыками оценки проектных рисков, принятия эффективных проектных решений.
- навыками применения современных методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации прикладных ИС
- навыками формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития.
- навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия.
- навыками управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
- навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.