

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ПО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Магистерская программа	09.04.03.08 Цифровые технологии управления
Квалификация (степень)	магистр

Красноярск 2020

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методология науки и техники

Целью преподавания дисциплины является подготовка специалистов, способных целостно осмыслить науку и технику как социально-культурные феномены и специальные виды познавательной и креативной деятельности людей; формирование знаний о содержании и когнитивном потенциале основных методов современной науки, принципов формирования научных гипотез и критериев выбора теорий, понимания сущности научного познания и технического творчества, взаимодействие науки и техники с производством; создание философского образа современной науки и технологического прогресса, ознакомление с базовыми понятиями и теориями науки и техники.

Задачами дисциплины «Методология науки и техники» являются:

- усвоение сведений о философских проблемах науки и техники;
- развитие культуры философского и научного исследования;
- формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности;
- развитие ответственности за профессиональную и научную деятельность перед окружающей средой обитания человеческого общества.

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основные концепции современного естествознания в философии науки.

Раздел 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции.

Раздел 3. Предмет и основные проблемы философии техники.

Раздел 4. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники.

Раздел 5. Инженерная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности.

Раздел 6. Научное познание и инженерия.

Раздел 7. Философия науки и техники и глобальные проблемы современной цивилизации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Математические модели и методы**

Цель изучения дисциплины состоит в приобретении студентами знаний по современным проблемам прикладной математики и информатики и оснастить математическим аппаратом, необходимым для применения математических методов в практической деятельности и в исследованиях в области информационных технологий

Задачами дисциплины «Математические модели и методы» являются:

- осваивать современные концепции и модели прикладной математики;
- приобретать практические навыки применения аппарата математики;
- давать по результатам математического моделирования конкретные выводы и рекомендации.

Основные разделы:

Раздел 1. Анализ задач экономической динамики

Раздел 2. Выбор решения в условиях неопределенности и риска

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Иностранный язык делового и профессионального общения

Целью изучения дисциплины является обучение владению языком специальности для активного применения английского языка, как в научном, так и в профессиональном общении.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование продуктивных навыков и умений в различных видах устной и письменной коммуникации;
- формирование у студентов умения автономного управления учебным процессом;
- формирование и развитие межкультурной коммуникации.

Основные разделы:

Модуль № 1. Science, Business and Society

Unit 1. People and workplaces.

Unit 2. The career ladder. Pay and benefits

Unit 3. Socialising on Job

Unit 4. E-mail communication

Unit 5. Telephoning for Science and Business

Модуль № 2. Presentations in Business and Science

Unit 1. Types of presentations

Unit 2. Language and structure of presentations

Unit 3. Requirements to successful presentation

Unit 4. Presentation of research results

Unit 5. Use of graphic materials in presentations

Unit 6. Department and company presentation

Модуль № 3. Vocabulary Building and Reading for Management

Unit 1. Guessing unknown words. Memorizing techniques

Unit 2. Vocabulary building for management and science

Unit 3. Vocabulary building: linking words

Unit 4. Skimming. Scanning

Unit 5. Active and critical reading

Модуль № 4. Writing for Science and Business

Unit 1. CV and RESUME

Unit 2. Personal statement and Reference letter

Unit 3. Summarizing

Unit 4. Abstract writing

Unit 5. Basics in article writing

Unit 6. Plagiarism and references

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационное общество и проблемы прикладной информатики

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускников системы знаний и умений для принятия эффективных управленческих решений в сфере прикладной информатики на основе: изучения основ современных теорий информационного общества, его особенностей как этапа общественного развития и связанных с современным этапом развития общества проблем прикладной информатики; овладения методами междисциплинарного анализа социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности; привития навыков организации сетевых информационных процессов, обеспечения устойчивости и целенаправленности обработки информации, построения технологий анализа и синтеза управленческих решений в территориально-распределенных системах с учетом закономерностей преобразования информации.

В соответствии с целью студенты должны освоить современные подходы к управлению информацией и информационными системами, научиться выбирать методологические и инструментальные средства прикладной информатики, иметь опыт использования современных ИТ при проведении работ в области информатизации.

Основные разделы

Раздел 1. Предмет и основные понятия информационного общества

Раздел 2. Современные проблемы и методы прикладной информатики

Раздел 3. Перспективные направления создания и развития информационных систем

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Методология и технология проектирования информационных систем

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускников системы компетенций для анализа проблематики и принятия эффективных решений в прикладных областях моделирования бизнеса как эффективного инструмента конструирования бизнеса.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение перспектив и основных тенденций развития в области анализа и проектирования информационных систем, формирования и управления требованиями, внедрения и сопровождения информационных систем;
- изучение технологических проблем и методов их решений при диагностике, анализе, формировании и проектировании информационных систем.
- изучение технологических проблем и методов их решений при диагностике, анализе, формировании и управлении требованиями.
- изучение технологических проблем и методов их решений при подготовке к внедрению, внедрению и сопровождению информационных систем.
- овладение методами социальной психологии, формирование команды и умениями работать в команде/коллективе при реализации изменений.
- изучение основных современных методологий анализа и проектирования информационных систем.

Основные разделы:

Раздел 1. Понятие консалтинга в области информационных технологий

Раздел 2. Построение и анализ моделей деятельности предприятия. Разработка системного проекта.

Раздел 3. Предложения по автоматизации и техническое проектирование

Раздел 4. Подходы к улучшению деятельности предприятий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения (ОПК-2);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);
- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Информационный менеджмент**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний об информационном менеджменте, как функции управления, обеспечивающей предоставление бизнесу информационных сервисов, и практических навыков решения отдельных задач информационного менеджмента на основе общих принципов и концепций управления информационными ресурсами и для участия в проектах, связанных с информатизацией и автоматизацией прикладных процессов предприятия.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основ информационного менеджмента для достижения целей компании на основе применения информационных технологий;
- исследование сферы применения ИТ-стандартов в области создания и управления ИС;
- приобретение навыков анализа и выбора ИС с позиций корпоративных стандартов управления;
- приобретение практических навыков оценки проектов информатизации и ИТ-услуг.

Основные разделы:

1. Основные задачи, понятия и технологии информационного менеджмента.
2. Концепции и стандарты в области управления информационными технологиями.
3. Корпоративная информационная система предприятия.
4. Эффективность информационных технологий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Digital анализ в условиях цифровой экономики

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускников системы знаний, умений и навыков для принятия эффективных управленческих решений в конкурентной среде цифровой экономики на основе Digital-стратегий и инструментов прикладной информатики.

Задачами изучения дисциплины являются: формирование у студента современных подходов к управлению в условиях цифровой экономики, направленных на повышение конкурентоспособности компании в единой среде экосистемы цифровой экономики, выработка у студента научного представления о digital-стратегии управления, digital-трендах, технологиях и инструментах цифрового анализа, формирование готовности студента к использованию методологического аппарата и прикладного инструментария систем digital-анализа в научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности.

Основные разделы:

Цифровая среда организации и технологии цифрового управления в компании. Digital-тренды цифровой экономики. Методология формирования и оценки digital-стратегии управления.

Методология и инструменты digital-анализа: аналитика как инструмент цифрового управления; технологии бизнес-аналитики: оптимизация, прогнозирование, сценарное моделирование, ретро-анализ, интеллектуальный анализ данных. Внешний digital-анализ компании (поиск ниш и инсайтов, анализ рынка и конкурентов). Внутренний digital-анализ компании (анализ пользовательского поведения, анализ продаж, аналитические фреймворки, модель атрибуции). Сквозная аналитика в компании: система корпоративной информации и цифровых данных интегрированной среды, креативные сквозные цифровые технологии (технологии сторрителлинга, новые форматы видеомаркетинга и др.).

Организация деятельности в цифровой компании: принципы организации Data-офиса, технологии сбора, обработки, инвентаризации и каталогизации цифровых данных; Business Intelligence-системы и визуализация данных; технологии контроля качества цифровых данных; инструменты digital-обработки (инструменты для потоковых и пакетных данных, стриминговой обработки, буферизации и извлечения данных из и др.); цифровые платформы хранения, обработки и анализа данных (масштабируемые облачные сервисы для работы с большими данными, аналитические СУБД, системы смарт-поиска и т.п.).

Методология и прикладной инструментарий автоматизированных систем digital-анализа: инструменты сбора и анализа данных с личных сайтов (Яндекс.Метрика, Google Analytics и др.), сервисы сбора, обработки и анализа сквозных цифровых данных (Alexa, ComScore, SimilarWeb и др.), веб-архивы (Wayback Machine, Кэш Google и др.), инструменты A/B-тестирования (Google Optimize, Optimizely), инструменты визуализации данных (DataStudio, Tableau, Power BI), системы анализа конкурентов (SimilarWeb, SEMrush), системы мониторинга социальных медиа (Brand Analytics, IQBuzz), инструменты цифрового продвижения компании (HTML, JavaScript), инструменты интерактивного широкомасштабного анализа и управления большими данными (SQL для работы с BigQuery и др.).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);

- способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Технологии и платформы для электронного бизнеса

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний, умений и навыков для реализации эффективного управления цифровыми бизнес-системами на основе технологий электронного бизнеса и современных инструментов прикладной информатики.

Задачами изучения дисциплины являются: формирование у студента современных подходов к управлению цифровыми предприятиями в сетевой среде бизнес-коммуникаций, направленных на повышение устойчивости и снижение конкурентных рисков компании в единой среде экосистемы цифровой экономики, выработка у студента научного представления о новых цифровых моделях бизнеса, технологиях и инструментальных платформах цифровой экономики и электронного бизнеса, формирование готовности студента к использованию методологического аппарата и прикладного инструментария цифровых платформ в научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности.

Основные разделы:

Цифровая экосистема, цифровое пространство, компании-платформы и цифровые продукты. Развитие цифрового продукта и масштабирование бизнеса в условиях цифровой трансформации экономики.

Цифровые модели бизнеса в экосистеме: модель драйвера, модель поставщика, модель модульного производителя, омниканальная модель, смешанная модель. Принципы разработки эффективной цифровой бизнес-модели. Составляющие цифровой бизнес-модели - контент, потребительский опыт, платформа. Сервисные, платформенные и кроссплатформенные бизнес-модели. Модель цифрового аутсорсинга. Шаблоны и инструменты разработки цифровых бизнес-моделей.

Технологии цифровой экономики и электронного бизнеса: технологии обработки данных (искусственный интеллект, облачные и туманные вычисления, квантовые технологии, суперкомпьютерные технологии, технологии идентификации, сквозные технологии, технологии блокчейн, и др.); технологии в области промышленного производства (киберфизические системы, 3D-технологии, аддитивные технологии, роботизация, технологии открытого производства); технологии в области взаимодействия с окружающей средой (безбумажные технологии, беспилотные технологии, мобильные технологии, нейрокомпьютерный интерфейс, биометрия).

Технологические тренды в цифровой трансформации производственного бизнеса: роботизация, сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов в единую информационную систему, оцифровка данных, цифровое рабочее место, цифровое проектирование и моделирование, промышленный интернет вещей.

Структура и средства бизнес-коммуникаций цифровой платформы. Виды и типы платформенных бизнес-моделей: функционально-ориентированные (транзакционные - Uber, Amazon, eBay, инновационные - Android, IOS, Linux и т.д., интеграционные - App Store, Play Market и т. д., инвестиционные – Kickstarter); структурно-ориентированные (децентрализованные - AirBnB и др., централизованные - Zipcar, Rent the Runway и др., гибридные - Uber, Lyft и др.); предметно-ориентированные (инструментальные, инфраструктурные и прикладные). Отраслевая цифровая платформа, как подтип прикладной цифровой платформы.

Многофункциональные программные платформы электронного бизнеса - IBM WebSphere Commerce, Oracle Commerce, SAP hybris, Demandware, 1С-Битрикс: Управление сайтом (1С-Bitrix), Magento VirtueMart

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8);

- способен моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дизайн и оцифровка бизнес-процессов

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков деятельности, связанной с диагностикой бизнес-систем, аналитическими исследованиями, проектированием и оцифровкой бизнес-процессов предприятий и организаций на основе современных методов и технологий.

Задачами дисциплины являются: изучение основных понятий, методологий и технологий разработки и дизайна бизнес-процессов; формирование целостного представления о предприятии (организации) и реализуемых бизнес-процессах на основе системного подхода; приобретение знаний и практических навыков в области исследования бизнес-систем для разработки (адаптации) бизнес-процессов при решении задач автоматизации; приобретение знаний и практических навыков разработки, моделирования бизнес-процессов на основе современных методологий и графических дизайнеров, документирования нового дизайна бизнес-процессов; приобретение знаний в области оцифровки бизнес-процессов, как основы разработки новых бизнес-моделей.

Основные разделы:

1. Анализ бизнес-систем.
2. Разработка и дизайн бизнес-процессов.
3. Оцифровка и автоматизация бизнес-процессов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен разрабатывать и адаптировать бизнес-процессы в соответствии с возможностями ИС (ПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Научно-исследовательский семинар

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников является подготовка магистрантов к решению задач научно-исследовательской деятельности, формированию компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, уровень магистратуры, включая развитие способности:

- обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научных исследований, четко обозначая ее взаимосвязь с основными направлениями развития теории прикладной информатики;
- разрабатывать программу исследований по выбранной теме и проводить в соответствии с ней самостоятельные исследования;
- совершенствовать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, в том числе путем изучения современных проблем и методов прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ;
- проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований;
- самостоятельно использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.
- оппонировать в научных диспутах, дискуссиях, обсуждениях проблемных тем
- представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

Основные разделы:

Научно-методологические аспекты подготовки магистерских диссертаций. Методология подготовки научных публикаций. Формирование специальных компетенций в области цифровой экономики. Презентация и защита технических заданий на выполнение магистерской диссертации. Оппонирование в научных диспутах, дискуссиях, обсуждениях проблемных тем. Представление результатов проведенного исследования в виде статьи, доклада, разделов магистерской диссертации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Стратегии и инструменты цифровой коммуникации**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов необходимого объема фундаментальных и прикладных знаний и навыков для формирования коммуникационной стратегии в digital-среде.

Задачами дисциплины являются освоение студентами:

- основных подходов, методов и инструментов digital-коммуникации;
- особенностей целевой аудитории и основных рекламных каналов в цифровой среде;
- основных этапов построения и реализации коммуникационной стратегии в digital-среде.
- навыками выбора digital-каналов коммуникаций в зависимости от целей организации, настройки рекламных кампаний в digital и отслеживать их эффективность;
- способности анализировать рыночную ситуацию и разрабатывать коммуникационную стратегию в digital-среде, связанную с маркетинговой стратегией.
- владениями инструментами digital-маркетинга для создания и отслеживания эффективности сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях и настройки рекламных кампаний в digital.

Основные разделы:

Digital-коммуникация и психология потребителя в сети.

Основные виды интернет-продвижения.

Разработка и продвижение сайта.

Мобильный маркетинг.

Лидогенерация.

Google.Adwords.

Яндекс.Директ.

SMM.

RTB и Programmatic Buying.

Email-маркетинг.

Видеомаркетинг.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Организационное поведение в условиях цифровой экономики**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системных знаний о поведении людей в различных социальных организациях, на различных уровнях управления, в различных сферах человеческой деятельности, влиянии функциональной и личностной компоненты коммуникативных отношений, социально-психологических особенностях взаимодействия людей, структуре мотивационных факторов поведения людей в организации; формирование практических навыков управления поведением людей в организации, формирующихся в области использования современных информационных систем и основанных на них информационных продуктов.

Задачами дисциплины являются: изучение основных концепций организационного поведения, индивидуального поведения людей в организациях, межличностных, внутригрупповых и межгрупповых отношений, структуры и поведения организации в целом, - выработка умения анализировать и диагностировать конкретные ситуации, ставить цели, задачи и находить методы их решения в условиях цифровизации общества.

Основные разделы:

Введение в организационное поведение.

Цифровое сопровождение коммуникаций.

Управление поведением в организации, цифровые платформы мониторинга взаимодействий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);

- способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8).

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Технологии smartsheet и управления панелями мониторинга задач

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов базовых навыков и знаний о основных возможностях Smartsheet и рекомендаций, которые могут качественно изменить подход к управлению панелями мониторинга задач. А также знаний по оптимизации бизнес-процессы с помощью таблиц, отчётов, автоматизации и панелей мониторинга Smartsheet.

Задачами дисциплины являются: - изучение основных подходов использования гибкой платформы Smartsheet, которая позволяет работать совместно, руководить рабочими процессами и управлять контентом.

Основные разделы:

Базовые сведения о Smartsheet.

Таблицы и строки.

Столбцы.

Представления.

Форматирование.

Резервное копирование и отслеживание изменений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);

- способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Стратегический анализ действий в сети

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний о современных принципах, методах и средствах анализа действий в сети, практических умений и навыков по применению современных методов анализа данных в различных сферах человеческой деятельности.

Задачами дисциплины являются: изучение современных моделей стратегического анализа во взаимосвязи с информационными технологиями; освоение моделей и методов, применяемых в практике стратегического управления; сформировать представления о месте стратегического анализа в системе стратегического управления в условиях нестабильной, быстро изменяющейся внешней среды; выработать умение анализировать и использовать различные источники информации для формирования стратегии.

Основные разделы:

Массовые системы анализа сетей.

Системы мониторинга и анализа коммерческих структур.

Технические и программные средства управления.

Оценка эффективности управления сетью.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);

- способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Logistic**

Целью изучения дисциплины является формирование системы знаний о передовых логистических технологиях управления бизнес-процессами компании.

Задачами дисциплины являются: сформировать у студентов понимание основных принципов логистики и управления логистической цепью; дать студентам понимание основных функциональных областей логистики; научить студентов проводить оценку эффективности бизнес-процессов предприятия; ознакомить студентов с основными принципами и стратегиями бережливого производства.

Основные разделы:

Базовые концепции логистики и основы управления цепями поставок.

Функциональные области логистики.

Система оценки эффективности бизнес-процессов в логистике.

Цели и стратегии бережливого производства.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Abstract to the syllabus of the discipline
Logistics

Course Aim

Formation of a system of knowledge about advanced logistics technologies for managing business processes of the company

Course Objectives: to form students ' understanding of the basic principles of logistics and logistics chain management; to give students an understanding of the main functional areas of logistics; to teach students to evaluate the effectiveness of business processes of the enterprise; to familiarize students with the basic principles and strategies of lean production.

The main sections of the discipline:

Basic concepts of logistics and supply chain management fundamentals.

Functional areas of logistics.

A framework for assessing the effectiveness of business processes in logistics.

Objectives and lean-production strategies.

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);

- able to use information services to automate application and information processes (IK-2).

Interim certification form: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Contemporary logistic**

Целью изучения дисциплины является дать студентам прочное представление об основных законах управления логистическими бизнес процессами фирмы с использованием передовых логистических технологий.

Задачами дисциплины являются: сформировать у студента понимание основных понятий и принципов логистики и управления цепочками поставок; дать студентам представление о принципах формирования логистических издержек в процессе коммерческой деятельности предприятия; сформировать у студента твердое понимание причин и перспектив построения логистической цепочки поставок; ознакомить студентов с принципами организации логистических процессов с точки зрения управления предприятием.

Основные разделы:

Базовые концепции логистики и основы управления цепями поставок.

Функциональные области логистики.

Управление распределением продукции в логистике.

Управление в логистике

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Abstract to the syllabus of the discipline
Contemporary Logistics

Course Aim

To give students a firm understanding of the basic laws of management of logistics business processes of the firm with advanced logistics technology.

Course Objectives: to form student's understanding of the basic concepts and principles of the logistics and of supply chain management; to give students an understanding of the principles of formation of logistic costs in the in process of the commercial activities of a company; to form student's firm understanding of the causes and prospects of building a logistics supply chain; to provide students with the principles of organization of logistics processes from the point of view of management of a company.

The main sections of the discipline:

Basic concepts of logistics and supply chain management fundamentals.

Functional areas of logistics.

Management of distribution of production in logistics.

Management in logistics

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);

- able to use information services to automate application and information processes (PIK-2).

Interim certification form: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Applied system analysis**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы компетенций в области теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем.

Основные разделы:

Раздел 1. Основные понятия и определения теории систем.

Раздел 2. Методы и модели в системном анализе.

Раздел 3. Математические и эвристические методы системного анализа.

Раздел 4. Методы и инструментальные средства моделирования.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Abstract to the syllabus of the discipline
Applied system analysis

Course Aim

The purpose of studying the discipline is to form a system of competencies among students in the field of theoretical and regularities in the construction and functioning of systems.

The main sections of the discipline:

Basic concepts and definitions of systems theory.

Methods and models in systems analysis.

Mathematical and heuristic methods of system analysis.

Methods and tools for modeling.

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to carry out a critical analysis of problem situations based on a systematic approach, develop an action strategy (YK-1);
- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);
- is able to use advanced methods for assessing the quality, reliability and information security of information system during the exploitation of applied information system (IKK-1).

Interim certification form: credit.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Econometrics

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы компетенций в области эконометрики, способность реализовать методы эмпирических исследований в области экономики.

Основные разделы:

Простая линейная модель регрессии
Множественный регрессионный анализ
Гетероскедастичность
Анализ временных рядов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Abstract to the syllabus of the discipline
Econometrics

Course Aim

This course emphasizes both the theoretical and the practical aspects of statistical analysis, focusing on techniques for estimating econometric models of various kinds and for conducting tests of hypotheses of interest to economists. The goal is to help you develop a solid theoretical background in introductory level econometrics, the ability to implement the techniques and to critique empirical studies in economics.

The main sections of the discipline:

Simple Linear Regression Model

Multiple Regression Analysis

Heteroskedasticity

Time Series Analysis

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);
- able to independently acquire, apply solutions and apply mathematical, natural science, socio-economic knowledge for non-standard problems, including in a new or unfamiliar environment and in an interdisciplinary context (OIK-1);
- able to use methods of scientific research and mathematical modeling in the design and management of information systems (OIK-7).

Interim certification form: credit.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Information security

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков деятельности, связанной с применением методов управления информационной безопасностью объектов информатизации.

Задачами дисциплины являются: изучение основных понятий, методологии и практических приемов управления технической и организационной инфраструктурой обеспечения информационной безопасности на предприятии (организации); приобретение студентами необходимого объема знаний и практических навыков в области стандартизации и нормотворчества в управлении информационной безопасностью, оценки рисков информационных ресурсов предприятия (организации) и аудита информационной безопасности, организации работы и разграничения полномочий персонала, ответственного за информационную безопасность и формирование у обучаемых целостного представления об организации и содержании процессов управления информационной безопасностью как результата внедрения системного подхода к решению задач обеспечения информационной безопасности (ИБ) автоматизированных систем (АС).

Основные разделы:

Система управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем.

Аудит информационной безопасности автоматизированных систем.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Abstract to the syllabus of the discipline

Information security

Course Aim

The purpose of studying the discipline is the formation of future graduates of theoretical knowledge and practical skills of activity related to the application of methods for managing information security of objects of informatization.

The objectives of the discipline are: studying the basic concepts, methodology and practical techniques of managing the technical and organizational infrastructure for ensuring information security at an enterprise (organization); acquisition by students of the required amount of knowledge and practical skills in the field of standardization and rule-making in information security management, risk assessment of information resources of an enterprise (organization) and information security audit, organization of work and delineation of powers of personnel responsible for information security and the formation of a holistic view of the organization among students and content of information security management processes as a result of the introduction of a systematic approach to solving problems of information security (IS) of automated systems (AS).

The main sections of the discipline:

Information security management system for automated systems.

Information security monitoring of automated systems.

Information security audit of automated systems.

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);
- is able to use advanced methods for assessing the quality, reliability and information security of information system during the exploitation of applied information system (PIK-1).

Interim certification form: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Cryptographic methods for data protection**

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний в области основополагающих принципов защиты информации с помощью криптографических методов и приобретение практических навыков реализации этих методов на практике.

Основные разделы:

Введение в криптографию. История криптографии. Исторические шифры. Математическая модель шифра. Теория секретности Шеннона. Блочные шифры. Псевдослучайные последовательности и поточные шифры. Теория имитостойкости Симмонса и криптографические хэш-функции. Асимметричные (с открытым ключом) шифры. Схемы цифровой подписи. Введение в криптографические протоколы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Abstract to the syllabus of the discipline
Cryptographic methods for data protection

Course Aim

The purpose of studying the discipline is the formation of future graduates of theoretical knowledge in the field of fundamental principles of information security using cryptographic methods and to acquire practical skills in implementing these methods in practice.

The main sections of the discipline:

Introduction to Cryptography. History of cryptography. Historical ciphers. Mathematical model of the cipher. Shannon's theory of secrecy. Block ciphers. Pseudo-random sequences and stream ciphers. Simmons impersonation theory and cryptographic hash functions. Asymmetric (with public key) ciphers. Digital signature schemes. An introduction to cryptographic protocols.

Planned learning outcomes (list of competencies):

- able to use modern communication technologies, including in a foreign language (s), for academic and professional interaction (YK-4);
- is able to use advanced methods for assessing the quality, reliability and information security of information system during the exploitation of applied information system (PIK-1).

Interim certification form: exam.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Тренинг «Управление командой»

Целью преподавания дисциплины является формирование системы теоретических знаний в области управления командами, развитие способности и готовности студентов осуществлять эффективное управление командами.

Задачи изучения дисциплины:

1. Актуализировать знания, способствующие пониманию сущности и специфики команды и его лидера.

2. Сформировать знания об эффективном управлении командами.

3. Развить навыки управления командами:

1) формирование команды,

2) мотивирование команды,

3) распределение функций в команде.

4. Формировать готовность использовать навыки эффективного управления командами и развить на этой основе способность решать профессионально-управленческие задачи.

Основные разделы:

Раздел 1. Команда и ее специфика

Раздел 2. Лидер команды

Раздел 3. Управление командой: влияние

Раздел 4. Управление командой: мотивирование

Раздел 5. Управление командой: распределение функций

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины **Тренинг «Эффективные коммуникации»**

Целью изучения дисциплины является формирование системы теоретических знаний в области коммуникации, развитие способности и готовности студентов осуществлять эффективную деловую коммуникацию.

Задачи изучения дисциплины:

1. Актуализировать знания, способствующие пониманию сущности и специфики процесса делового общения.
2. Сформировать знания об эффективной коммуникации в деловом взаимодействии.
3. Развить навыки эффективной коммуникации:
 - 1) навыки вступления в контакт,
 - 2) навыки активного слушания,
 - 3) навыки снижения эмоционального напряжения.
4. Формировать готовность студентов использовать навыки эффективной коммуникации и развить на этой основе способность решать профессионально-управленческие задачи.

Основные разделы:

Раздел 1. Структура коммуникативной компетентности

Раздел 2. Фазы деловой беседы

Раздел 3. Навыки вступления в контакт

Раздел 4. Навыки активного слушания.

Раздел 5. Навыки снижения эмоционального напряжения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Управление проектами Smart-city

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по созданию проектов инфраструктуры, основанных на интеллектуальных сетях.

Основные разделы: Smart Energy, Smart Government, Smart Transportation, Smart Building как основные составляющие «умного» города. Дорожная карта «умного» города. Инновационные системы управления для городской инфраструктуры. Стандарты ISO, используемые при создании проектов. База знаний «умных» городов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2);
- способен моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Оптимизация бизнес-процессов

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков организации и проведения диагностики состояния бизнес-систем, аналитических исследований по изучению реализуемых бизнес-процессов предприятий и организаций, с целью оценки их текущего состояния, выявления проблем и противоречий в функционировании, процессного моделирования при построении новых бизнес-единиц, управления процессом оптимизации.

Задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний в области исследования бизнес-систем с целью оценки их функционирования, диагностирования проблем в бизнес-процессах, решения задач оптимизации бизнес-процессов;

- приобретение практических навыков анализа бизнес-процессов на основе качественных и количественных методов для решения задач автоматизации прикладных процессов;

- приобретение навыков применения современного инструментария моделирования для описания и проектирования исполняемых бизнес-процессов;

- приобретение навыков оптимизации бизнес-процессов для достижения поставленных целей.

Основные разделы:

1. Исследование бизнес-систем.
2. Анализ бизнес-процессов.
3. Оптимизация бизнес-процессов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);

- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к программе учебной практики

Ознакомительная практика

Целью прохождения практики: является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций в научно-исследовательской, аналитической и производственно-технологической деятельности.

Задачами ознакомительной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются формирование знаний, умений и навыков, связанных с вопросами:

- исследования сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
- организации работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС;
- анализа информации, информационных и прикладных процессов;
- анализа современных ИКТ и обоснование их применения для ИС в прикладных областях;
- исследования подходов разработки проектов информатизации и цифровой трансформации предприятий и организаций в прикладной области;
- практического использования международных информационных ресурсов и технологий в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития.

Основные разделы:

1. Подготовительный.
2. Основной.
3. Заключительный.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию (УК-1);
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способность моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

Аннотация к программе производственной практики Научно-исследовательская работа

Целью прохождения практики: развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

Основной задачей научно-исследовательской работы является приобретение магистрантами опыта ведения научно-исследовательских работ и овладение такими навыками как:

- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
- разработка методов и инструментов проведения исследований и анализ их результатов;
- разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов;
- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- практическое участие в научно исследовательской работе коллективов исследователей;
- подготовка научных обзоров, отчетов, публикаций
- 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;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- подготовка публикаций по тематике научно-исследовательских работ.

Основные разделы:

1. Подготовительный.
2. Исследовательский.
3. Практический.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию (УК-1);
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способность моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

Аннотация к программе производственной практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

Целью прохождения практики является подготовка к решению производственных задач предприятия;

Задачи производственной практики:

Ознакомление с:

- миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
- организационной структурой предприятий;
- функциональной структурой предприятия;
- с организацией информационного обеспечения подразделения.

Изучение:

- информационной инфраструктуры предприятия;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;

- организационных регламентов предприятия;
- порядок и методы ведения делопроизводства.

Приобретение практических навыков:

- проведения обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;

- выбор и обоснование проектных решений;
- формирование и анализ требований к информационной системе;
- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации.

Основные разделы:

1. Организационный.
2. Экспериментальный.
3. Отчетный.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию (УК-1);

- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

- способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);

- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);

- способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);

- способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8);
- способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2);
- способность моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой.

Аннотация к программе производственной практики

Преддипломная практика

Целью прохождения практики является приобретение обучающимися практических и профессиональных навыков самостоятельной работы в области цифровой трансформации бизнес-процессов, расширение и закрепление профессиональных компетенций с учетом особенностей магистерской программы; сбор материалов для магистерской диссертации и формирование у студентов навыков ведения самостоятельного научного исследования, создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки магистра.

Задачами практики являются:

- формирование умения определять цель, задачи, структуру и методологию исследования;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования, умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- развитие навыков использования методов и специализированных средств для аналитической работы и научных исследований;
- сбор и анализ необходимых материалов для выполнения магистерской диссертации с привлечением современных информационных технологий;
- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской и производственной деятельности магистранта для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования;
- получение навыков применения методов и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности.
- изучение производственных условий, а также технической и технологической организации информационной структуры предприятия (объекта исследования).

Основные разделы:

1. Подготовительный.
2. Экспериментальный.
3. Аналитический.
4. Отчетный.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию (УК-1);
- способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способность организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способность самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);

- способность разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-3);
- способность применять на практике новые научные принципы и методы исследований (ОПК-4);
- способность разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способность исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества (ОПК-6);
- способность использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами (ОПК-7);
- способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов (ОПК-8);
- способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС (ПК-1);
- способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов (ПК-2);
- способность моделировать и проектировать информационные процессы на основе современных технологий (ПК-3);
- способность разрабатывать и адаптировать бизнес-процессы в соответствии с возможностями ИС (ПК-4);
- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.