

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборнова Раиса Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.06.2023 07:44:43

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы магистратуры

Направление подготовки:

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы магистратуры:

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Квалификация выпускника - **магистр**

Форма обучения: **очная, заочная**

Тольятти 2021 г.

Б.1.О.01.01. Философия и методология науки

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.01. Общенаучный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий	Знает: мировоззренческие, философские и методологические основы научной деятельности; понятийно-категориальный аппарат философии и методологии научной деятельности; философские и методологические аспекты развития научного познания; основные концепции, определяющие стратегические перспективы современной науки Умеет: критически оценивать знания по философии и методологии научной деятельности в профессиональной деятельности; выбирать и реализовывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации Владеет: навыками философской рефлексии развития науки, применения понятийно-категориального аппарата философии и методологии научной деятельности, научных методов в профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины:

Предмет и основные проблемы философии и методологии научной деятельности. Основные стороны бытия науки. Научное и ненаучное знание. Специфические черты науки как особого типа познавательной деятельности. Принципы познавательной и творческой деятельности. Характерные черты научного познания: теоретичность, доказательность, систематичность, фундаментальность, intersubjectивность, фиксируемость, воспроизводимость, ориентация на практику. Возможность и необходимость обоснования научного знания. Сциентизм и антисциентизм. Наука и другие формы мировоззрения: мифология, религия, философия. Роль и функции науки в современном обществе.

Взаимоотношение философии науки и теории познания. Три основополагающие тенденции в философии науки: теоретико-познавательная, критико-научная и лингвистическая. Типы научной рациональности. Особенности современной научной картины мира.

Методология научного познания: основные понятия и положения.

Наука как социальный институт. Превращение науки в профессиональную деятельность. Наука как призвание и профессия.

Б.1.О.01.02. Корпоративный менеджмент

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Общенаучный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИУК-3.2. Осуществляет принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения заданий	Знает: сущность, внешние и внутренние механизмы и инструменты корпоративного управления; принципы формирования команды; Умеет: анализировать потенциал корпоративного управления (в том числе кадровый), формировать стратегии его развития Владеет: навыками разработки стратегии и организации командной работы в крупной компании или корпоративном объединении; методами реализации основных управленческих функций

Краткое содержание дисциплины:

Корпорация как особая форма ведения бизнеса: сущность и эволюция. Организационное проектирование корпорации. Участники процесса корпоративного управления

Модели корпоративного управления и их анализ

Корпоративная собственность и корпорации в России

Внутренние механизмы корпоративного управления

Внешние механизмы корпоративного управления

Проблемы корпоративного управления.

Корпоративные захваты (гринмейл, рейдерство, силовое предпринимательство): субъекты, объекты и их «слабые места», цели, признаки, технологии, методы защиты.

Стандарты корпоративного управления: информационная прозрачность и информационные ловушки бизнеса, архитектура эффективных информационных потоков, риск – менеджмент.

Эффективность корпоративного управления: финансовые показатели, рейтинги и система сбалансированных показателей.

Тенденции развития корпоративного управления: креативные корпорации, глобализация деятельности, стратегические деловые сети.

Б.1.О.01.03. Иностранный язык делового общения

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.01. Общенаучный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Выполняет составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный ИУК-4.2. Осуществляет ведение академической и профессиональной дискуссии с применением современных коммуникативных технологий; представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает: социокультурные нормы делового общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык в деловой и профессиональной сфере Умеет: читать и переводить литературу по специальности и деловую документацию в профессиональной сфере; составлять различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке; составлять и проводить деловые презентации и переговоры Владеет: профессиональным иностранным языком на уровне, позволяющем активно применять его в основных коммуникативных ситуациях делового общения.

Краткое содержание дисциплины:

Иностранный язык в сфере бизнес-коммуникации. Особенности устной коммуникации. Официальный стиль устного общения. Грамматические особенности. Разговорные формулы коммуникации и другие средства общения. Владение технологиями развития понимания звучащей речи. Структура устных презентаций. Понимание общей и специальной информации в презентациях. Технологии планирования и выступления с презентацией на иностранном языке, рефлексии, критического анализа и самооценки своей презентации. Интернет как новая форма «устно-письменной» коммуникации.

Особенности деловой переписки в иностранном языке.

Особенности устного делового общения. Телефонные переговоры. Переговоры с клиентами.

Профессионально-ориентированная лексика.

Аннотирование. Реферирование литературы по профилю Перевод литературы по профилю.

Б.1.О.01.04. Межкультурные коммуникации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.01. Общенаучный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.2. Осуществляет ведение академической и профессиональной дискуссии с применением современных коммуникативных технологий; представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает: правила профессиональной коммуникации в устной и письменной форме Умеет: осуществлять устную и письменную деловую и профессиональную коммуникацию; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные Владеет: навыками осуществления профессиональной коммуникации для решения задач профессиональной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии ИУК-5.2. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграций	Знает: особенности задач межкультурного взаимодействия в рамках малой группы и общества, установления контакта в процессе межкультурного взаимодействия; Умеет: определять задачи межкультурного взаимодействия, устанавливать контакт в обществе, воспринимать межкультурное разнообразие общества, толерантно взаимодействовать с представителями различных культур Владеет: навыками осуществления межкультурного взаимодействия в

Краткое содержание дисциплины:

Межкультурная коммуникация: базовые понятия и системные составляющие. Теории межкультурной коммуникации.

Многообразие культурных миров: особенности взаимодействия с представителями различных культур

Вербальная и невербальная межкультурная коммуникация

Межкультурная коммуникация в профессиональной деятельности. Перспективы развития межкультурной коммуникации.

Б.1.О.01.05. Психология управления и саморазвития

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.01. Общенаучный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИУК-3.2. Осуществляет принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения заданий	Знает: основные подходы к психологическому воздействию на индивида, группу и сообщество Умеет: учитывать психологические аспекты коммуникативного процесса и конфликтного поведения; использовать психологические приемы влияния на партнера в процессе коммуникации Владеет: навыками учета психологических факторов, влияющих на процесс деловых коммуникаций
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знает: существующие концепции саморазвития, личностного роста в психологии Умеет: критически оценивать личностные достоинства и недостатки; организовывать оптимальное направление профессионального саморазвития личности Владеет: приемами самоорганизации и самомотивации; приемами и техниками саморегуляции; навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы психологии управления.

Руководитель в организации. Психология управления поведением и деятельностью подчиненного.

Психология управления групповыми явлениями и процессами в деятельности руководителя.

Управление эмоциональными состояниями.

Основы самопознания. Общая характеристика саморазвития.

Б.1.О.02.01. Математическое моделирование

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-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	ИОПК-1.1. Демонстрирует знания математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Демонстрирует умение 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 ИОПК-1.3. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Знает: базовый объем математических знаний для того. Чтобы производить математическое моделирование или формализацию исходных данных для научно-исследовательской деятельности Умеет: решать нестандартные задачи профессионального профиля в междисциплинарном или транс дисциплинарном подходе. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования. В том числе навыками статистического подтверждения выдвинутых гипотез.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ИОПК-4.1. Демонстрирует знания методологических основ и общих принципов исследований ИОПК-4.2. Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований ИОПК-4.3. Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	Знает: методы научной деятельности; перспективные направления научных исследований Умеет: организовывать и проводить аналитические исследования, выбирать способы обработки и представления информации Владеет: навыками самостоятельного освоения новых методов научных исследований
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ИОПК-7.1. Демонстрирует знания теоретических основ, методов научных исследований и способов решения научных проблем в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Осуществляет методологическое обоснование научного	Знает: методологию научного исследования. Базовые методы анализа, включая интеллектуальный анализ данных. Data Mining Умеет: выявлять объект и предмет исследования. Цели и задачи. Определять несоответствия и противоречия, на основе которых формулировать проблему и гипотезу исследования, собирать литературные источники по теме диссертационного исследования. Владеет навыками сбора информации в сети Интернет, работы с базовыми программами офисных приложений и имитационного моделирования процессов.

	исследования в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.3. Применяет в практике создания информационных систем современные методы научных исследований и математического моделирования	
--	--	--

Краткое содержание дисциплины:

Базовое понятие модели. Математическая модель. Введение в экономико-математическое моделирование.

Математическое моделирование социально-экономических процессов.

Задачи и модели математического программирования: транспортная задача, задача оптимального распределения производственных ресурсов.

Теория игр и экспериментально имитационные игры. Матричные игры.

Регрессионный и корреляционный анализ.

Моделирование и прогнозирование на основе временных рядов.

Нелинейная динамика.

Разностные отображения в нелинейной динамике. Итерационные методы нахождения неподвижной точки изображения.

Модели клеточных автоматов. Дифференциальные уравнения. Элементы качественной теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Моделирование динамических систем обыкновенными дифференциальными уравнениями с запаздыванием.

Моделирование задач научно-исследовательской деятельности по индивидуальным заданиям.

Б.1.О.02.02. Системный анализ в управлении информационными системами

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий	Знает: методы системного анализа и синтеза Умеет: выполнять системный анализ и системный синтез Владеет: навыками выявления проблемной ситуации и обоснование гипотезы для снижения негативного влияния выявленной проблемы
ОПК-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	ИОПК-1.1. Демонстрирует знания математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Демонстрирует умение 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 ИОПК-1.3. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Знает: базовый объем математических знаний для того. Чтобы производить математическое моделирование или формализацию исходных данных для научно-исследовательской деятельности Умеет: решать нестандартные задачи профессионального профиля в междисциплинарном или транс дисциплинарном подходе. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования. В том числе навыками статистического подтверждения выдвинутых гипотез.
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации ИОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное и определяет ее структуру ИОПК-3.3. Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде аналитических обзоров,	Знает: сущность цифровой экономики и ее базовых направлений; содержание государственной политики в области развития сквозных технологий цифровой экономики; характеристику платформенного способа ведения экономической деятельности Умеет: анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики; интерпретировать фактическое состояние общественных отношений, связанных с развитием цифровой экономики, соотнося его с положениями теоретических представлений Владеет: поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики; навыками применения теоретического знания в области цифровой экономики к решению практических задач

	докладов, публикаций с обоснованными выводами и рекомендациями;	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ИОПК-4.1. Демонстрирует знания методологических основ и общих принципов исследований ИОПК-4.2. Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований ИОК-4.3. Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	Знает: методы научной деятельности; перспективные направления научных исследований Умеет: организовывать и проводить аналитические исследования, выбирать способы обработки и представления информации Владеет: навыками самостоятельного освоения новых методов научных исследований

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы развития систем. Сложные системы. Виды систем.

Иерархические и сетевые системы. Базовые понятия системного анализа.

Понятие хозяйственной системы. Подсистемы, связи.

Хозяйственная система как объект анализа. Процедуры и методы исследования функционирования хозяйственных систем.

Процедура системного анализа. Экспертный анализ. Экспертные оценки в системном анализе. Методы принятия управленческих решений.

Процедура принятия коллективного решения.

Системное исследование деятельности организации.

Модель обеспечения системы ресурсами. Методика (Старт).

Количественная оценка неопределенности управления системой. Методика (КОНУС).

Процедура системного проектирования (системный синтез).

Системный анализ научно-исследовательской деятельности по теме исследования.

Б.1.О.02.03. Методология и технология проектирования информационных систем и процессов

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.1. Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач ИОПК-2.2. Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, программной среды, методы разработки программных средств для решения профессиональных задач ИОПК-2.3. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	Знает: круг профессиональных задач, которые необходимо решать на рабочем месте. Знает нормативные документы, которые обобщают деятельность современных информационно-коммуникационных технологий и обосновывают их выбор. Умеет: применять информационные и интеллектуальные технологии для сбора, анализа, обработки и хранения данных, их систематизации и классификации. Умеет разрабатывать алгоритмы и программные продукты для решения профессиональных задач. Владеет: навыками обоснованного выбора готовых программных продуктов для интеллектуализации, информатизации, автоматизации и цифровизации Технологических процессов и задач прикладной информатики.
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.2. Анализирует варианты программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.3. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знает: возможности современных методов и средств обработки информации и инструментов для моделирования и внесения изменений. Знает требования ГОСТ к оформлению технического задания. Умеет: выполнять анализ существующего состояния бизнес-процессов. на основе применения современных CASE средств и отражать это состояние в модели AS-IS ((как есть), выявлять проблемные места и предлагать путем внесения изменений формировать модель TO-BE (как надо). Владеет навыками современного интеллектуального анализа данных, навыками применения CASE средств, навыками применения UML диаграмм для проектирования прототипа автоматизированной информационной системы. Владеет навыками разработки ТЗ
ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ИОПК-7.1. Демонстрирует знания теоретических основ, методов научных исследований и способов решения научных проблем в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.2. Осуществляет методологическое обоснование научного	Знает: методологию научного исследования. Базовые методы анализа, включая интеллектуальный анализ данных. Data Mining Умеет: выявлять объект и предмет исследования. Цели и задачи. Определять несоответствия и противоречия, на основе которых формулировать проблему и гипотезу исследования, собирать литературные источники по теме диссертационного исследования. Владеет навыками сбора информации в сети Интернет, работы с базовыми программами офисных приложений и имитационного моделирования процессов.

	исследования в области проектирования и управления информационными системами ИОПК-7.3. Применяет в практике создания информационных систем современные методы научных исследований и математического моделирования	
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИОПК-8.1. Понимает методологические основы разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов ИОПК-8.2. Осуществляет выбор средств разработки, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата ИОПК-8.3. Владеет методами разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств	Знает: базовые нормативные документы проектной деятельности и требования к информатизации. Алгоритмизации и программированию, выбору аппаратных и программных средств и технологий реализации. Умеет: управлять процессом проектирования и разработки информационных (интеллектуальных, автоматизированных) систем. Умеет составлять Техническое задание на проектирование и разработку ИТ проекта. Владеет навыками разработки технико-экономического обоснования на оценку требуемых ресурсов проекта ИТ. Владеет навыками тестирования программного обеспечения и методиками оценки качества программного продукта.

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения об информационных системах. Классификация информационных систем. Принципы проектирования информационных систем. Проблемы разработки сложных корпоративных систем.

Жизненный цикл информационной системы. Понятие жизненного цикла. Этапы и стадии разработки. Стандарты ЖЦИС. Схема разработки программных средств (по Липаеву). Стандартизация процессов ЖЦИС.

Стандарты проектирования ИС.

Методология и технология проектирования ЖЦИС. Методология RUP. Методология UML. Средства моделирования процессов ЖЦИС. Структура проекта в среде Rational Rose.

Пример проекта ИС. Диаграмма классов. Диаграмма прецедентов. Диаграмма переходов. Проектирование проекта ЖЦИС в среде Rational Requisite Pro.

Анализ результатов проектирования ИС и процессов. Оценка качества процессов управления ЖЦИС.

Б.1.О.02.04. Информационное общество и проблемы прикладной информатики

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИОПК-6.1. Демонстрирует знания содержания и проблем информационного общества и прикладной информатики; правовых, экономических, социальных и психологических аспектов информатизации деятельности организационно-экономических систем; ИОПК-6.2. Проводит анализ и выбор современных методов и технологий прикладной информатики для решения задач информатизации ИОПК-6.3. Применяет методы прикладной информатики в практике информатизации	Знает: базовые проблемы современной прикладной информатики Умеет: выполнять анализ современных научно-исследовательских подходов и методов для решения задач прикладной информатики в предметной области исследования. Владеет: навыками практического применения методов научного исследования для решения задач прикладной информатики

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информационного общества.
 Понятие цифрового общества.
 Нормативные и регламентные документы социально-экономического развития.
 Программа «Цифровая экономика РФ»
 Современные тенденции развития информатизации и цифровизации. Индексы развития.
 Аналитические центры оценки индексов. Базовые технологии развития современного общества и перспективы. TOP 10 технологий развития по Gartner, Deloitte.
 Проблемы прикладной информатики.
 Законы прикладной информатики.
 Проблема формирования нового знания.
 Управление знаниями.

Б.1.О.04.05. Организация и эффективность научных исследований и проектной деятельности

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий	Знает: методы анализа и синтеза; сущность и основные принципы системного подхода Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск, критический анализ и синтез актуальной, полной и достоверной информации Владеет: навыками критического анализа
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта ИУК-2.2. Разрабатывает план проекта, определяет потребности в ресурсах и осуществляет контроль реализации проекта с последующим публичным представлением полученных результатов	Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; порядок разработки и специфику реализации проектов Умеет: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу; разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеет: навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ИОПК-4.1. Демонстрирует знания методологических основ и общих принципов исследований ИОПК-4.2. Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований ИОК-4.3. Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	Знает: методы научной деятельности; перспективные направления научных исследований Умеет: организовывать и проводить аналитические исследования, выбирать способы обработки и представления информации Владеет: навыками самостоятельного освоения новых методов научных исследований

Краткое содержание дисциплины:

Постиндустриальные тенденции научного познания.

Организация научно-исследовательской работы в России.

Общее понятие о методологии научного исследования, ее аспектах и функциях. Формы организации научного знания.

Понятие научной новизны и ее критерии. Скрытые механизмы научного творчества и этика исследователя. Нормы научной этики.

Диалектика и логика как методологическая основа научного исследования.

Средства и методы научных исследований.

Организация процесса проведения научных исследований: фазы, стадии и этапы. Конструирование научной новизны.

Методика описания методологического аппарата научных исследований.

Особенности написания, оформления и защиты научных работ.

Классификация базовых понятий управления проектами.

Функции и процессы управления проектами.

Методология оценки эффективности научных исследований и проектной деятельности: источники эффектов, критерии и показатели.

Б.1.О.04.06. Сквозные технологии цифровой экономики

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности ИУК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски; предлагает стратегию действий	Знает: сущность цифровой экономики и ее базовых направлений Умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез актуальной, полной и достоверной информации; организовывать и проводить аналитические исследования, выбирать способы обработки и представления информации; вербально описать проблему и цель предстоящих действий; формально описать требуемый результат и выбрать критерий; моделировать «механизм ситуации» Владет: навыками экспертизы информации и информационных ресурсов по критерию достоверности; построения модели выбора стратегии действий из множества альтернатив
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации ИОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное и определяет ее структуру ИОПК-3.3. Структурирует, оформляет и представляет информацию в виде аналитических обзоров, докладов, публикаций с обоснованными выводами и рекомендациями;	Знает: сущность цифровой экономики и ее базовых направлений; содержание государственной политики в области развития сквозных технологий цифровой экономики; характеристику платформенного способа ведения экономической деятельности Умеет: анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики; интерпретировать фактическое состояние общественных отношений, связанных с развитием цифровой экономики, соотнося его с положениями теоретических представлений Владет: поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики; навыками применения теоретического знания в области цифровой экономики к решению практических задач

Краткое содержание дисциплины:

Эволюция информационного общества и экономические законы развития информационных технологий. Электронная коммерция, электронный бизнес и сетевая экономика.

Экосистема цифровой экономики и мировые цифровые тренды. Роль цифровой экономики в обеспечении нового «качества роста». Проблемы цифровизации общества и особенности развития цифровой экономики России.

Показатели и индикаторы цифровизации экономики.

Уровни цифровой экономики (среда; платформы и технологии; рынки и отрасли экономики, где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов).

Роль государства в области развития цифровой экономики в Российской Федерации.

Базовые направления цифровой экономики: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов, информационная инфраструктура и безопасность.

Классификация сквозных технологий цифровой экономики: новые производственные технологии, большие данные (Big Data), нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра (блокчейн), квантовые технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорики, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Практические аспекты цифровизации экономики (криптовалюты, интеллектуальное управление, "смарт-сити" и т.п.)

Цифровые платформы (шеринговые и пиринговые платформы, поисковые системы, социальные сети, платформы электронной торговли и др.) в экономике: сущность, классификация, тенденции и факторы развития, уровни функционирования, участники, эффекты. Риски и угрозы, обусловленные цифровыми платформами. Примеры цифровых платформ: Alibaba Group, Google, Amazon, Facebook и другие. UBERизация и платформизация. Трансформация отраслей. Электронное правительство и электронные государственные услуги.

Управление развитием цифровой экономики: стратегический и оперативный уровни, заинтересованные стороны, этапы развития направлений цифровой экономики.

Б.1.О.04.07. Комплексные системы защиты информации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б1.О.02. Общепрофессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.2. Анализирует варианты программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем ИОПК-5.3. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знает: современное аппаратное и программное обеспечение, методы и нормативные акты работы с ними. Умеет: выполнять анализ необходимости и достаточности имеющегося аппаратного и программного обеспечения Владеет: навыками модернизации современного программного и аппаратного обеспечения с целью повышения эффективности комплексной системы защиты информации.
ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИОПК-6.1. Демонстрирует знания содержания и проблем информационного общества и прикладной информатики; правовых, экономических, социальных и психологических аспектов информатизации деятельности организационно-экономических систем; ИОПК-6.2. Проводит анализ и выбор современных методов и технологий прикладной информатики для решения задач информатизации ИОПК-6.3. Применяет методы прикладной информатики в практике информатизации	Знает: базовые проблемы современной прикладной информатики Умеет: выполнять анализ современных научно-исследовательских подходов и методов для решения задач прикладной информатики в предметной области исследования. Владеет: навыками практического применения методов научного исследования для решения задач прикладной информатики

Краткое содержание дисциплины:

Необходимость защиты информации в современном мире.

Интеллектуальная собственность.

Законодательство, регулирующее защиту информации.

Принципы Политики безопасности. Роли и обязанности должностных лиц по разработке документа «Политика безопасности».

Каналы утечки информации. Технические средства защиты информации. Программные средства защиты информации. Криптография.

Комплексные системы защиты информации. Структура комплексных систем защиты информации.

Защита информационных систем системами криптографии.

Б.1.В.01.01. Информационная архитектура предприятия

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательским методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения об архитектуре предприятия: эволюция развития, тренды. Информационная архитектура предприятия. Потребность в цифровой трансформации предприятия и возникающие проблемы. Архитектурных подход. Требования TOGAF.

Методология и технология. Стандарты и свод знаний в области архитектуры предприятия. Классификация формализованных знаний по архитектуре предприятия. Модель Захмана. Архитектурный фреймворк TOGAF.

ГОСТ Р. ИСО 15-704-2022. Промышленные автоматизированные информационные системы. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия.

Языки описания архитектуры предприятия. UML.

Язык моделирования предприятия ArchiMate. Основные нотации методологии бизнес-процессов. Взгляд на архитектуру предприятия.

Пример референтной модели для ИТ-менеджмента.

Пример референтной модели для Интернета вещей и промышленной архитектуры предприятия.

Проектирование целевой бизнес-архитектуры.

Оценка изменений на основе радарных диаграмм.

Методические рекомендации по цифровой трансформации госпредприятий и корпораций с государственным участием от Минцифры РФ.

Б.1.В.01.02. Проектирование корпоративных информационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательским методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-2 Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	ИПК-2.1. Осуществляет сбор информации для инициации проекта в области ИТ ИПК-2.2. Осуществляет планирование, мониторинг и управление проектами информационных систем. ИПК-2.3. Применяет современные методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	Знает: Методы сбора, анализа, систематизации и классификации информации на основе современных технологий (Big Data, Data Mining, BI) Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы планирования и управления проектной деятельностью, умеет оценивать риски выполнения проекта при организации командной работы над проектом. Умеет применять методы контроля качества оценки работ по проекту в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательским методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценки рисков проекта, в том числе	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
информационных процессов предприятия и организации	техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	

Краткое содержание дисциплины:

Определение бизнес-контекста КИС (корпоративные информационные системы). Конструкты и концептуальная модель организации. Основные знания специалиста в области ИТ. Основные бизнес-знания для ИТ-специалиста. Методологии, применяемые для описания аспектов работы предприятия. Описание контекста КИС. Примеры карты понятий. Модели, используемые при анализе бизнес-контекста КИС.

Институциональная модель экономики. Понятие транзакционных и трансформационных издержек. Современные стандарты и уровни управления предприятиями. Развитие моделей КИС. Возможности улучшения бизнес-процессов.

Модели BPI, CMM, РА. Уровни зрелости. Оценка КИС предприятия. Концепция непрерывного улучшения BPI. Оценка возможностей перехода на новый уровень развития.

Информационные технологии поддержки ERP стандартов.

Построение формальной модели бизнес-процесса при формировании функциональных требований к КИС. Программные средства моделирования (BPWin, ERWin).

Управление проектом внедрения КИС, Этапы и стадии проектирования. Основные принципы. Разработка функциональных требований к КИС, Бюджет ИТ-проекта. Планирование временных рамок проекта. Выбор ПО. Организация процессов управления и контроля.

Б.1.В.01.03. Интеллектуальные информационные системы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательских методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Введение в интеллектуальные системы и технологии. Интеллектуальные методы. Методы искусственного интеллекта. Методы управления знаниями. Представление знаний. Использование знаний. Извлечение знаний.

Интеллектуальные системы. Понятие и классификация. Интеллектуальные системы с неопределенностями. Логические интеллектуальные системы. Объектные интеллектуальные системы. Обучаемые интеллектуальные системы.

Когнитивные системы. Когнитивные агенты. Взаимодействие когнитивных агентов.

Интеллектуальные технологии. Fuzzi технологии. Технология нечетко-логических систем.

Технология экспертных систем. Технология агентских систем. Многоагентные системы. Интеллектуальные задачи и методы их решения.

Б.1.В.01.04. Управление проектом КИС предприятия

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательских методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Понятие проекта КИС.
 Стандарты управления проектом КИС.
 Бюджетирование проекта.
 Построение формальной модели бизнес-процесса при формировании функциональных требований к КИС. Программные средства моделирования (BPWin, ERWin).
 Управление проектом внедрения КИС, Этапы и стадии проектирования.
 Основные принципы.
 Разработка функциональных требований к КИС,
 Бюджет ИТ-проекта. Планирование временных рамок проекта. Выбор ПО.
 Организация процессов управления и контроля.

Б.1.В.01.05. Реинжиниринг бизнес-процессов

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценке рисков проекта, в том числе методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Цели и задачи дисциплины. Общий подход к понятию реинжиниринга.
Понятие бизнес-процесса. Понятие реинжиниринга. Этапы реинжиниринга.
Понятие бизнес-структуры.
Формирование навыков применения инструментального средства BPWin для моделирования деятельности и построение модели (AS-IS). А затем ее улучшение (TO-BE).
Реинжиниринг и постоянное совершенствование бизнес-процессов.
Пример реинжиниринга бизнес-процессов предприятия.
Методология реинжиниринга бизнес-процессов и типовые этапы.

Б1.В.ДВ.01.1. Управление рисками в проектах ИС

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценке рисков проекта, в том числе методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Стандарты информационных систем. Понятие проекта ИС. Структура проекта.
Понятие неопределенности и риска.
Концепция управления рисками РМВоК.
Моделирование риска. Управление рисками. Методика оценки риска.
Риск-менеджмент ИТ проекта. Распространенные ошибки управления.
Источники и причины возникновения рисков. Идентификация рисков. Планирование управления рисками. Анализ и оценка риска.
Реагирование на риск.

Б1.В.ДВ.01.2. Системы мониторинга проектов ИС

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценке рисков проекта, в том числе методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Понятие мониторинга. Системный мониторинг: цели и задачи.

Мониторинг законодательства в области информационных технологий и телекоммуникаций. Тенденции развития мирового ИТ-рынка.

Мониторинг индексов развития.

Принципы построения систем мониторинга.

Системы мониторинга проекта ИС.

Внутренний и внешний мониторинг Блок-схема данных при мониторинге и управлении работами проекта.

Процедура мониторинга.

Управление изменениями.

Ключевые показатели успеха. Мониторинг ключевых показателей. Оценка уровня соответствия базовых и текущих параметров.

Б1.В.ДВ.02.1. Системы поддержки принятия решений

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательским методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценке рисков проекта, в том числе методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Сложные социально-экономические системы. Ситуационное управление в сложных системах. Обзор методов и средств ситуационного моделирования. Мультиагентные информационные системы. Процесс принятия решений в организационно-технических системах. Системы поддержки принятия решений. Поддержка принятия решений в стратегическом управлении. Анализ и выбор моделей представления знаний. Анализ фреймовых моделей поддержки принятия решений

Б1.В.ДВ.02.2. Методы системной аналитики

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательских методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-3. Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем	Знает: Методы анализа данных проекта и методику оценки ресурсных затрат на проект, систематизации и классификации. Знает базовые стандарты в области ИТ технологий, в том числе стандарты проектного менеджмента и стандарты по оценке рисков проекта, в том числе методику оценки рисков ИТ проекта Умеет: применять методики оценки рисков ИТ-проекта и выполнять технико-экономическое обоснование затрат на проект в соответствии с требованиями ТЗ и документа «Требования Заказчика». Владеет: навыками технико-экономического обоснования ресурсов ИТ-проекта. Владеет навыками взаимодействия с Заказчиком для обоснования технико-экономических затрат и технико-экономического планирования проекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Краткое содержание дисциплины:

Методы научных исследований. Методы системной аналитики.

Категориальный аппарат системного анализа и синтеза.

Анализ данных. Одномерный анализ данных

Двумерный анализ данных. Многомерный анализ данных.

Data Mining.

Статистические методы анализа данных: корреляционный анализ, регрессионный анализ, канонический анализ, метод сравнения средних, частотный анализ, метод сопряжения, анализ соответствий, кластерный анализ, дискриминантный анализ, факторный анализ, многомерное шкалирование, деревья классификации и другие

Б1.В.ДВ.03.1. Разработка систем управления базами данных

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательским методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Базы данных. Основные понятия и определения.
 Системы управления базами данных. Основные понятия и определения.
 Классификация моделей баз данных. Реляционные БД. Объектные БД. Другие модели БД,
 Графовые базы данных. Система управления графовыми базами данных NEO4J.
 Конфигурация.
 Архитектура, файловая структура.
 Синтаксис языка запросов.
 Определение объектов баз данных. Манипулирование данными. Построение запросов на выборку данных. Управление доступом.
 Дополнительные возможности СУБД NEO4J.
 Настройка среды. Практикум.
 Методы теории графов и анализа данных.

Б1.В.ДВ.03.2. Интеграция системного программного обеспечения

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы магистратуры (Б.1.В.01. Профессиональный модуль).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательских методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Принципы разработки программных продуктов. Принципы SOLID. Общие паттерны распределения обязанностей GRASP. Паттерны проектирования GoF.

Базовое понятие интеграции. Системная интеграция: преимущества и недостатки.

Интеграция программ и приложений.

Системное программное обеспечение. Назначение и виды.

Подходы к построению надежного программного обеспечения. Качество программного обеспечения.

Интеграция программного обеспечения. Способы интеграции приложений. Методы интеграции.

Примеры интеграции системного программного обеспечения.

Оценка качества интегрированных программных продуктов.

Ф.01. Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00 Факультативы программы магистратуры.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знает: сущность и средства социальной и профессиональной адаптации; основные приемы саморегуляции поведения Умеет: оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки Владеет: методами оценки своих действий; навыками анализа собственных преимуществ и недостатков; навыками деловых и межличностных коммуникаций; навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры

Краткое содержание дисциплины:

Организации учебного процесса в университете
 Социальная адаптация: специфика в условиях образовательного учреждения
 Когнитивные технологии в образовательном процессе
 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
 Технологии социальной адаптации в условиях образовательной деятельности и практика межличностного общения
 Конфликт в практике межличностного и делового общения
 Информационная среда и безопасность

Ф.02. Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00 Факультативы программы магистратуры.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знает: инструменты и методы управления временем, используемые при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения Умеет: использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; планировать цели и устанавливать приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста при выборе способов принятия решений с учетом личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, целеполагания и планирования профессиональной карьеры

Краткое содержание дисциплины:

Социальная и профессиональная адаптация

Профессиональное самоопределение и развитие

Социально-правовые аспекты профессионального становления инвалидов и лиц с ОВЗ

Ф.03. Информационное развитие корпораций

Дисциплина относится к Блоку Ф.00 Факультативы программы магистратуры.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ИПК-1.1. Понимает методы управления компонентами информационных сервисов в экономике ИПК-1.2. Выполняет анализ и выбор инструментов информационных сервисов для решения прикладных экономических задач ИПК-1.3. Выполняет на практике адаптацию средств информационных сервисов к требованиям технического задания	Знает: Методы управления задачами прикладной информатики Умеет: применять научно-исследовательские и аналитические методы для выявления проблем прикладной информатики, в том числе умеет разрабатывать техническое задание на основе требования ГОСТ и требований Заказчика. Владеет: навыками применения современных аналитических и научно-исследовательских методов для реализации запросов на решение прикладных задач информатики с использованием современных средств цифровизации и программирования	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Понятие корпорации.

Информационная система и ее роль в деятельности производственной организации.

Применение информационных систем в управлении предприятием.

Применение информационных систем в управлении производством. Системы менеджмента качества

Концепция Lean Production. Концепция гибкого производства.

Базовые информационные технологии управления производственными системами (MRP, MRPII, ERP, ERP II, MES CRM и прочее).

Современные информационно-аналитические системы управления организациями.

Информационные модели предприятий.

Цифровые платформы.

Цифровые двойники.

Цифровые транснациональные корпорации для привлечения прямых иностранных инвестиций в цифровую экономику