



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)



**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин**

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры

Корпоративные системы управления

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Год начала подготовки: *2021*

Владивосток

2021

Содержание

1.	Английский язык для специальных целей	3
2.	Введение в технологическое предпринимательство в области информационных технологий	5
3.	История и методология прикладной математики и компьютерных наук	8
4.	Методология разработки e-learning и дистанционного обучения	12
5.	Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук	15
6.	Нейронные сети и глубокое обучение	17
7.	Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных	19
8.	Сетевые и серверные технологии	22
9.	Математические методы и модели поддержки принятия решений	25
10.	Архитектура предприятий и информационных систем	28
11.	Нечеткие системы	30
12.	Разработка корпоративных информационных систем	32
13.	Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов и систем	35
14.	Управление ИТ-проектами	37
15.	Управление качеством в корпоративных информационных системах	39
16.	Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных	41
17.	Управление знаниями в современных корпорациях	43
18.	Теория и практика баз данных	45
19.	Методы анализа и оценки ИТ-проектов	48
20.	Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	50
21.	Анализ и обоснование проектных решений ИТ	53
22.	Проектирование и оптимизация интернет-контента	55
23.	Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем	58
24.	Системная инженерия	61
25.	Анализ моделей и методов проектирования информационных систем предприятий	63

Аннотация рабочей программы дисциплины

Английский язык для специальных целей

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц / 216 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом (1 семестр) и экзаменом (2 семестр).

Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 72 часа (в том числе интерактивных 72 часа), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 144 часа.

Цель изучения дисциплины «Английский язык для специальных целей» заключается в формировании у студентов знаний английского языка в применении к профессиональной сфере, включающих в себя лексико-грамматические аспекты, речевые аспекты (reading, writing, listening, speaking), культурологические и лингвострановедческие. Это обеспечивает развитие способности и готовности к коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи:

- последовательное, системное развитие у учащихся всех видов речевой деятельности на английском языке, обеспечивающих общую языковую грамотность, а также академическую самостоятельность в освоении передового опыта различных стран и культур;
- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование целостного представления о будущей профессии через включение методов обучения, воссоздающих условия реальной профессиональной деятельности, а также деловой и социально-бытовой коммуникации;
- содействие развитию личностных качеств учащихся, ведущих к ответственному и профессиональному самоопределению в выборе форм и средств коммуникации, поддерживающих и укрепляющих конструктивный формат межкультурного взаимодействия.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.
		УК-4.2. Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.
		УК-4.3. Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.	Знает основные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.
	Умеет использовать изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.
	Владеет навыками использования изученных специальных терминов и грамматических конструкций в ситуациях академического и профессионального характера для общения на английском языке.
УК-4.2. Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.	Знает основные принципы построения лексически правильного, грамотного, логичного и последовательного устного и письменного высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
	Умеет строить лексически правильно, грамотно, логично и последовательно устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
	Владеет навыками построения лексически правильного, грамотного, логичного и последовательного устного и письменного высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия на английском языке
УК-4.3. Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.	Знает основные специальные термины и грамматические конструкции, принципы построения лексически правильного, грамотного устного и письменного высказывания для формирования и отстаивания собственных суждений и научных позиций, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
	Умеет формировать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия
	Владеет навыками для формирования и отстаивания собственных суждений и научных позиций, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Введение в технологическое предпринимательство в области
информационных технологий

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов, практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 36 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 94 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Получение предметных знаний и выработке навыков анализа рынка, формирования требований к продукту, определения назначения продукта, жизненного цикла продукта, ассортиментной политики, ценообразования, продвижения продукта.

Задачи:

- изучение методов и их применения к решению практических задач, изучение инструментов по продукту;
- развитие умений анализа и практической интерпретации полученных результатов по анализу рынка;
- выработка умений и навыков самостоятельного изучения специальной литературы, пользования справочными материалами и пособиями, необходимыми для решения практических задач.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.
		УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3. Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.
		УК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды.
		УК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2.1. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	Знает методы управления проектами.
	Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов.
	Владеет навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере.
УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	Знает этапы жизненного цикла проекта.
	Умеет этапы и основные направления работ по решению задач проекта.
	Владеет методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-2.3. Обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Знает методы разработки проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями и ограничениям по ресурсам.
	Умеет разрабатывать проекты в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.
	Владеет методиками (алгоритмами) внедрения в практику результатов проекта.
УК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их	Знает методики формирования проектных команд.
	Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов.
	Владеет методами и инструментарием организации и управления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
реализации.	коллективом.
УК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды.	Знает методы эффективного руководства коллективами.
	Умеет управлять коллективом.
	Владеет планированием организации и управления коллективом.
УК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Знает методы мониторинга командной работы.
	Умеет разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту членов команды.
	Владеет мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения

Аннотация рабочей программы дисциплины

История и методология прикладной математики и компьютерных наук

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 16 часов, практических занятий в объеме 16 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 64 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Формирование у студентов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи:

- привитие студентам знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования;
- воспитание нравственных качеств, привитие этических норм в процессе осуществления научного исследования.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.
		УК-4.2. Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.
		УК-4.3. Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач.
		УК-5.2. Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
		УК-5.3. Оценивает эффективность выбранных способов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1. Способность использовать/применять изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера.	Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках.
	Умеет применять на практике коммуникативные технологии.
	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках.
УК-4.2. Способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.	Знает закономерности деловой устной и письменной коммуникации
	Умеет применять на практике методы и способы делового общения.
	Владеет методикой межличностного делового общения с применением профессиональных языковых форм и средств.
УК-4.3. Способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия.	Знает современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.
	Умеет формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке.
	Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия на иностранном языке.
УК-5.1. Организует и модерирует межкультурное взаимодействие для решения профессиональных задач.	Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур.
	Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур.
	Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
УК-5.2. Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.	Знает соотношение и взаимосвязь различных культур.
	Умеет обеспечивать навыки общения в мире культурного многообразия.
	Владеет способами разрешения разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
УК-5.3. Оценивает эффективность выбранных способов.	Знает методы анализа способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Умеет проводить поиск и выбор оптимальных способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
	Владеет навыками оценки эффективности выбранных способов.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-1.1. Применяет методы математического моделирования, информационной концепции научного процесса, информационных технологий и основ работы с ними, информационной концепции научного процесса в профессиональной деятельности.
		ОПК-1.2. Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением методов математического моделирования, информационных технологий.
		ОПК-1.3. Осуществляет теоретическое исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте с помощью методов математического и компьютерного моделирования.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1. Применяет методы математического моделирования, информационной концепции научного процесса, информационных технологий и основ работы с ними, информационной концепции научного процесса в профессиональной деятельности.	Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
	Владеет методиками и инструментарием применения на практике новых научных принципов и методов исследований.
ОПК-1.2. Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением методов математического моделирования, информационных технологий.	Знает новые научные принципы и методы исследований.
	Умеет решать нестандартные профессиональные задачи в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
	Владеет методиками и инструментарием применения на практике методов математического и компьютерного моделирования в междисциплинарном контексте.
ОПК-1.3. Осуществляет теоретическое исследование объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте с	Знает методы исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
	Умеет разрабатывать модели для исследования объектов профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
помощью методов математического и компьютерного моделирования.	Владеет методиками и инструментарием компьютерного моделирования для исследования объектов профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методология разработки e-learning и дистанционного обучения

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единицы / 252 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом (1 семестр) и экзаменом (2 семестр).

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 20 часов, лабораторных занятий в объеме 60 часов (в том числе интерактивных 36 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 172 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение теоретических знаний и развитие практических навыков в области создания и адаптации автоматизированных информационных систем и технологий.

Задачи:

- реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, в подготовке выпускников магистратуры в области автоматизированного создания и адаптации информационных систем и технологий;
- изучение основных стандартов проектирования автоматизированных информационных систем, профилей ИС;
- освоение методологических основ проектирования АИС и овладения соответствующим инструментарием.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	способы ее совершенствования на основе самооценки.	здоровьесбережение).
		УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.
		УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития (в том числе здоровьесбережение).	Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
	Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью.
УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности и разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	Знает способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
	Умеет решать задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
	Владеет способами совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.
УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Знает методы планирования профессиональную траекторию.
	Умеет анализировать профессиональную траекторию с учетом особенностей и других видов деятельности и требований рынка труда.
	Владеет методами планирования профессиональной траектории с учетом особенностей, других видов деятельности и требований рынка труда.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной	ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.
		ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	безопасности	ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
	Владеет методами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет применять на практике стандарты информационной безопасности.
	Владеет методами анализа и моделирования требований по информационной безопасности информационных систем.
ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет разрабатывать модели систем ИКТ с учетом требований информационной безопасности.
	Владеет инструментарием оценки эффективности проектов модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Современные проблемы прикладной математики и компьютерных наук

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 8 часов, практических занятий в объеме 26 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 74 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Дать знания и обеспечить навыки эффективного решения прикладных задач в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества, общих свойств информации и особенностей информационных процессов.

Задачи:

- изучение основ современных теорий информационного общества, его особенностей как этапа общественного развития;
- овладение методами междисциплинарного анализа социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности;
- освоение 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.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-2.1. Применяет методы научных исследований, методы и принципы математического моделирования при решении прикладных задач.
		ОПК-2.2. Использует полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, разрабатывает новые математические методы и алгоритмы интерпретации эксперимента на основе его математической модели.
		ОПК-2.3. Осуществляет статистическую обработку экспериментальных данных, интерпретацию результатов эксперимента.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1. Применяет методы научных исследований, методы и принципы математического моделирования при решении прикладных задач.	Знает программно-целевые методы решения научных проблем, многокритериальные методы принятия решений.
	Умеет совершенствовать и реализовывать новые математические и информационные методы решения прикладных задач.
	Владеет методами и инструментарием научных исследований и математического и информационного моделирования.
ОПК-2.2. Использует полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, разрабатывает новые математические методы и алгоритмы интерпретации эксперимента на основе его математической модели.	Знает основы моделирования управленческих решений; информационные модели прикладных процессов и задач.
	Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования.
	Владеет математическими методами и алгоритмами интерпретации результатов информационного моделирования в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-2.3. Осуществляет статистическую обработку экспериментальных данных, интерпретацию результатов эксперимента.	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
	Умеет применять на практике методы и инструментарий анализа и моделирования прикладных информационных процессов.
	Владеет инструментарием анализа и моделирования прикладных информационных процессов и систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Нейронные сети и глубокое обучение

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единицы / 324 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом (семестр 1) и зачетом (семестр 2).

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 20 часов, лабораторных занятий в объеме 52 часа (в том числе интерактивных 36 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 252 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Дать систематический обзор моделей нейронных сетей, изучить и освоить способы их применения для обработки информации и распознавания образов.

Задачи:

- изучение современных моделей биологических и искусственных нейронных сетей;
- освоение способов применения моделей нейронных сетей для обработки информации и распознавания образов.
- освоение технологий применения методов нейросетевой обработки больших объемов пространственно-временных данных.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения	ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.
		ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
		ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
	Владеет методами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет применять на практике стандарты информационной безопасности.
	Владеет методами анализа и моделирования требований по информационной безопасности информационных систем.
ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет разрабатывать модели систем ИКТ с учетом требований информационной безопасности.
	Владеет инструментарием оценки эффективности проектов модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 8 часов, лабораторных занятий в объеме 26 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 74 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение студентами современных технологий, методов и инструментов разработки программного обеспечения информационных систем.

Задачи:

- изучение концептуальных основ и подходов к разработке программного обеспечения информационных систем;
- практическое освоение стандартов, подходов, методов и средств разработки программного обеспечения информационных систем;
- выработка навыков по разработке программных приложений по принятым стандартам, с применением современных средств проектирования, разработки, тестирования, отслеживания версий.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.
		УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает процедуры критического анализа.
	Умеет на основе системного подхода обосновывать выбор стратегии действий при анализе проблем, принятии решений.
	Владет методами и инструментарием в задачах постановки цели и определения способов ее достижения.
УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.	Знает методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований.
	Умеет на основе системного подхода проводить выбор вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии.
	Владет методами и инструментарием разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений, поисков и возможных последствий.	Знает методы организации процесса принятия решения.
	Умеет обосновывать стратегию действий для достижения поставленной цели с учетом ограничений
	Владет методами и инструментарием обоснования стратегии действий для достижения поставленной цели.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Определяет способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов, использует методы математической обработки результатов при решении профессиональных задач.
		ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет ее в виде моделей и аналитических обзоров.
		ОПК-3.3. Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, разрабатывает и обосновывает модели профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.1. Определяет способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов, использует методы математической обработки результатов при решении профессиональных задач.	Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними.
	Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования.
	Владеет методами и инструментарием научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет ее в виде моделей и аналитических обзоров.	Знает современные методы и инструментальные средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов.
	Умеет разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.
	Владеет методами управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивания эффективности и качества проекта; проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов.
ОПК-3.3. Готовит научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями, разрабатывает и обосновывает модели профессиональных задач.	Знает методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью.
	Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
	Владеет методами обоснования архитектуры системы управления знаниями.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Сетевые и серверные технологии

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, лабораторных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 26 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Изучение студентами принципов управления информационными системами, приобретение навыков практического использования теоретических положений курса.

Задачи:

- освоение теории администрирования информационных систем, принципы администрирования операционных систем и сетевых служб;
- отработка навыков в операциях: устанавливать, настраивать и эксплуатировать ОС Windows, Linux; устанавливать настраивать и эксплуатировать сервер Windows и службы: web, почта, маршрутизации, удаленного доступа, тонкие клиенты; выполнять диагностику неполадок; настраивать учетные записи пользователей и профили;
- овладение навыками управления операционными системами и пользовательскими службами.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые	ОПК-2.1. Применяет методы научных исследований, методы и принципы математического моделирования при решении

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
деятельности	математические методы решения прикладных задач	прикладных задач.
		ОПК-2.2. Использует полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, разрабатывает новые математические методы и алгоритмы интерпретации эксперимента на основе его математической модели.
		ОПК-2.3. Осуществляет статистическую обработку экспериментальных данных, интерпретацию результатов эксперимента.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.
		ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
		ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1. Применяет методы научных исследований, методы и принципы математического моделирования при решении прикладных задач.	Знает программно-целевые методы решения научных проблем, многокритериальные методы принятия решений.
	Умеет совершенствовать и реализовывать новые математические и информационные методы решения прикладных задач.
	Владеет методами и инструментарием научных исследований и математического и информационного моделирования.
ОПК-2.2. Использует полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, разрабатывает новые математические методы и алгоритмы интерпретации эксперимента на основе его математической модели.	Знает основы моделирования управленческих решений; информационные модели прикладных процессов и задач.
	Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования.
	Владеет математическими методами и алгоритмами интерпретации результатов информационного моделирования в области проектирования и управления информационными системами.
ОПК-2.3. Осуществляет статистическую обработку экспериментальных данных, интерпретацию результатов эксперимента.	Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
	Умеет применять на практике методы и инструментарий анализа и моделирования прикладных информационных процессов.
	Владеет инструментарием анализа и моделирования прикладных информационных процессов и систем.
ОПК-4.1. Анализирует методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с точки зрения соблюдения требований информационной безопасности.	Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
	Владеет методами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.2. Применяет на практике информационно-коммуникационные технологии и методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы моделирования для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет применять на практике стандарты информационной безопасности.
	Владеет методами анализа и моделирования требований по информационной безопасности информационных систем.
ОПК-4.3. Реализует и совершенствует методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.	Знает методы исследования профессиональных задач и разработки их моделей с учетом требований информационной безопасности.
	Умеет разрабатывать модели систем ИКТ с учетом требований информационной безопасности.
	Владеет инструментарием оценки эффективности проектов модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математические методы и модели поддержки принятия решений

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 20 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Подготовка магистров в области математического моделирования и его приложениях.

Задачи:

- ознакомление с методами математического моделирования, моделирования рискованных ситуаций;
- выработка навыков построения прогностических моделей, освоение методов идентификации моделей (оценки параметров), ознакомление с принципами выбора оптимальной экономической стратегии в условиях неопределённости и учёт прогноза в принятии решений;
- использование соответствующих программных пакетов в задачах математического моделирования в своей профессиональной деятельности.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики	ПК-1.1. Выбирает современные методы управления ИТ-проектами, аудита ИТ-инфраструктуры, инструментальные средства разработки информационных систем и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	приложений. ПК-1.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение обоснованного подбора готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий. ПК-1.3. Применяет на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании информационных систем.
Научно-исследовательский	ПК-11. Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.	ПК-11.1. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. ПК-11.2. Применяет на практике методы научных исследований и инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Выбирает современные методы управления ИТ-проектами, аудита ИТ-инфраструктуры, инструментальные средства разработки информационных систем и приложений.	Знает современные методы управления ИТ-проектами и разработки информационных систем и приложений.
	Умеет применять на практике методы управления ИТ-проектами.
	Владеет инструментальными средствами разработки информационных систем и приложений
ПК-1.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение обоснованного подбора готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий.ПК-1.2	Знает методы анализа и обоснования готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения для выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.
	Владеет инструментальными средствами выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.
ПК-1.3. Применяет на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании информационных систем.ПК-1.3	Знает современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
	Умеет применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение для автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.
	Владеет современными методами и инструментарием для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
ПК-11.1. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования в анализе и выборе инструментария проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.	Знает методы научных исследований и инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.
	Умеет применять на практике методы научных исследований и инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.
	Владеет методами научных исследований и инструментарием по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.
ПК-11.2. Применяет на практике методы	Знает методы и принципы научных исследований по

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научных исследований и инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.	проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях
	Умеет применять на практике специализированный инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.
	Владеет методологией и технологией научных исследований и инструментарием по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.

Аннотация рабочей программы дисциплины Архитектура предприятий и информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, лабораторных занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Подготовка магистров в области архитектуры предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами.

Задачи:

- изучение концептуальных основ и подходов к построению архитектуры предприятия и информационных систем;
- практическое освоение стандартов, подходов, методов и средств создания архитектуры предприятия и информационных систем;
- выработка навыков по планированию и организации проектов создания и развития архитектуры предприятия и информационных систем.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-2. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.
		ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области
Производственно-технологический	ПК-6. Способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	ПК-6.1. Проводит анализ и выбор инструментальных средств и информационных сервисов для автоматизации прикладных информационных и процессов.
		ПК-6.2. Применяет на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.	Знает стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.	Знает методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Владеет инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области	Знает методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-6.1. Проводит анализ и выбор инструментальных средств и информационных сервисов для автоматизации прикладных информационных и процессов.	Знает характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Умеет применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Владеет методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
ПК-6.2. Применяет на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	Знает методы разработки и внедрения сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Умеет применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Владеет инструментальными средствами и сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Нечеткие системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение теории и практики применения элементов и методов нечеткой логики для построения информационных и управляющих систем, практическое применение нового нетрадиционного подхода к задачам управления и прогнозирования в экономике – подхода нечетких множеств и мягких вычислений.

Задачи:

- овладение теоретическими положениями теории нечетких множеств, нечеткой логики, приближенных рассуждений, прикладными методами обработки нечеткой информации, используемых в перспективных информационных технологиях управления, поддержки принятия решений и экспертных системах;
- формирование навыков применения методов теории нечетких множеств для принятия решений в условиях риска и неопределенности;
- овладение практических навыков моделирования сложных систем и решения слабо формализуемых практических задач.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.	ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
		ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.
		ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.	Знает методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	Знает моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Владеет методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска

Аннотация рабочей программы дисциплины

Разработка корпоративных информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом и защитой курсового проекта.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

освоение методов и подходов, связанных с разработкой, внедрением и сопровождением корпоративных информационных систем.

Задачи:

- формирование теоретических знаний по вопросам методологии разработки КИС;
- формирование навыков выбора наиболее подходящих технологий для разработки различных модулей КИС;
- формирование навыков формализации предметной области для практической реализации соответствующих процессов в КИС.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Производственно-технологический	ПК-7. Способен интегрировать компоненты и сервисы ИС.	ПК-7.1. Демонстрирует знание методов и стандартов в области интеграции компонент и сервисов информационных систем.
		ПК-7.2. Проводит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла ИТ-проекта.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПК-7.3. Применяет на практике методы интеграции компонент и сервисов информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-9. Способен управлять информационными ресурсами и ИС.	ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
		ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-10. Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.
		ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-7.1. Демонстрирует знание методов и стандартов в области интеграции компонент и сервисов информационных систем.	Знает методы и стандарты в области интеграции компонент и сервисов ИС.
	Умеет применять на практике методы интеграции компонент и сервисов ИС.
	Владеет технологией интеграции компонент и сервисов ИС.
ПК-7.2. Проводит анализ и выбор средств интеграции компонентов и сервисов информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла ИТ-проекта.	Знает методы анализа и выбора средств интеграции компонентов и сервисов информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла ИТ-проекта.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора средств интеграции компонентов и сервисов информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла ИТ-проекта.
	Владеет технологией анализа и выбора средств интеграции компонентов и сервисов информационных систем с привязкой к фазам жизненного цикла ИТ-проекта.
ПК-7.3. Применяет на практике методы интеграции компонент и сервисов информационных систем.	Знает методы интеграции компонент и сервисов информационных систем.
	Умеет применять на практике методы интеграции компонент и сервисов информационных систем.
	Владеет методологиями и технологиями интеграции компонент и сервисов информационных систем
ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.	Знает принципы и методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Умеет применять на практике методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Владеет методами и инструментарием проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.	Знает принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.
	Умеет применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС
	Владеет методами и инструментарием управления информационными ресурсами и ИС.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.	Знает методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Владеет методами и средствами организационного и технологического применения специализированных решений для управления ИТ-проектами.
ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Умеет применять на практике методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Владеет инструментальными специализированными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов и систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение методологии системного анализа, инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов на основе информационных технологий (ИТ) и современных методов моделирования и проектирования.

Задачи:

- освоение теоретических положений по инжинирингу реинжинирингу бизнес-процессов;
- практическое освоение методов моделирования бизнес-процессов в задачах инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов;
- освоение современных инструментальных средств проведения инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-3. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.	ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
		ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
Организационно-	ПК-10. Способен управлять	ПК-10.1. Осуществляет организационное и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
управленческий	проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.
		ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.	Знает методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	Знает моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Владеет методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.	Знает методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Владеет методами и средствами организационного и технологического применения специализированных решений для управления ИТ-проектами.
ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Умеет применять на практике методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Владеет инструментальными специализированными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Управление ИТ-проектами

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков разработки, сопровождения, планирования, мониторинга и управления проектами, начиная от локального до корпоративных уровней.

Задачи:

- создание у студентов упорядоченной системы знаний по разработке и сопровождению проектов;
- получение знаний об инструментальных средствах разработки проектов, об интерфейсах и возможностях программ ЭВМ;
- развитие навыков планирования и управления проектами в решении практических задач.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.
		ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
Организационно-	ПК-10. Способен управлять	ПК-10.1. Осуществляет организационное и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
управленческий	проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.
		ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.	Знает методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Владеет методами и средствами организационного и технологического применения специализированных решений для управления ИТ-проектами.
ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Умеет применять на практике методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Владеет инструментальными специализированными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Управление качеством в корпоративных информационных системах

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение теории и технологий менеджмента качества.

Задачи:

- обобщить и систематизировать теоретический и практический опыт по управлению качеством;
- научить менеджменту качества, базирующемуся на принципах TQM, современных технологиях менеджмента качества;
- привить навыки применения современных технологий менеджмента качества.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.
		ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
Производственно-технологический	ПК-5. Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной	ПК-5.1. Проводит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	эксплуатации прикладных экономических информационных систем.
		ПК-5.2. Применяет на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
ПК-5.1. Проводит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и эксплуатации прикладных экономических информационных систем.	Знает современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.
	Умеет применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.
	Владеет методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
ПК-5.2. Применяет на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.	Знает методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по применению современных методов интеллектуального анализа данных в различных сферах человеческой деятельности.

Задачи:

- изучение существующих технологий подготовки данных к анализу, изучение основных методов поиска закономерностей, связей, правил в табулированных массивах данных большого объема; иллюстрированного их применения в различных областях деятельности;
- овладение практическими умениями и навыками реализации технологий интеллектуального анализа данных, формирования и проверки гипотез о их природе и структуре, варьирования применяемыми моделями;
- формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.
		ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска

Аннотация рабочей программы дисциплины **Управление знаниями в современных корпорациях**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Сформировать у студентов представление об управлении знаниями в современных корпорациях, знакомство с основными понятиями и концепциями стратегий управления знаниями в организации, а также выработать у студентов понимание основных процессов и методов реализации стратегии управления знаниями в современной корпорации.

Задачи:

- изучение теоретических положений, концепций и стратегий по управлению знаниями (УЗ) в современных корпорациях;
- изучение организационных структур, принципов стратегического планирования УЗ, оценки эффективности стратегии УЗ, перспектив УЗ в современных компаниях;
- отработка навыков в проектировании систем УЗ.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
Производственно-технологический	ПК-5. Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.	ПК-5.1. Проводит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и эксплуатации прикладных экономических информационных систем.
		ПК-5.2. Применяет на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
ПК-5.1. Проводит анализ и выбор средств для решения задач обеспечения и контроля качества, обеспечения информационной безопасности, управления рисками при создании и эксплуатации прикладных экономических информационных систем.	Знает современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.
	Умеет применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.
	Владеет методами оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
ПК-5.2. Применяет на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.	Знает методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем при эксплуатации прикладных информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Теория и практика баз данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение методологии проектирования баз данных (БД), характеристик современных систем управления базами данных (СУБД), языковых средств, современных технологий организации БД, приобретение навыков работы в среде СУБД.

Задачи:

- освоение теоретических положений методологии проектирования баз данных;
- практическое освоение современных технологий организации БД;
- приобретение навыков работы в среде СУБД.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-1. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	ПК-1.1. Выбирает современные методы управления ИТ-проектами, аудита ИТ-инфраструктуры, инструментальные средства разработки информационных систем и приложений.
		ПК-1.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение обоснованного подбора готовых решений для автоматизации

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>бизнес-процессов предприятий.</p> <p>ПК-1.3. Применяет на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании информационных систем.</p>
Проектный	ПК-2. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.</p> <p>ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-1.1. Выбирает современные методы управления ИТ-проектами, аудита ИТ-инфраструктуры, инструментальные средства разработки информационных систем и приложений.	Знает современные методы управления ИТ-проектами и разработки информационных систем и приложений.
	Умеет применять на практике методы управления ИТ-проектами.
	Владеет инструментальными средствами разработки информационных систем и приложений
ПК-1.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение обоснованного подбора готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий.ПК-1.2	Знает методы анализа и обоснования готовых решений для автоматизации бизнес-процессов предприятий
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения для выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.
	Владеет инструментальными средствами выбора типовых решений по автоматизации бизнес-процессов предприятий.
ПК-1.3. Применяет на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании информационных систем.ПК-1.3	Знает современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
	Умеет применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение для автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.
	Владеет современными методами и инструментарием для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.
ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.	Знает стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-2.2. Осуществляет организационное	Знает методы формирования первоначальных требований заказчика

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.	к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Владеет инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области	Знает методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Методы анализа и оценки IT-проектов

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов, лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Приобретение знаний, умений и навыков по анализу и оценке экономической эффективности IT-проектов по разработке, внедрению и модернизации ИС.

Задачи:

- изучение современных методов оценки и расчета окупаемости, анализа эффективности IT-проектов, в том числе учитывая факторы неопределенности и риска;
- овладение современными методами по оценке экономических показателей IT-проектов на всех этапах жизненного цикла проекта, учету рисков при принятии решений по IT-проектам;
- приобретение навыков по использованию инструментальных средств анализа и оценки результатов принятия решений при управлении IT-проектами в условиях неопределенности и риска.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организационно-	ПК-8. Способен формировать	ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
управленческий	стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.	сопровождения корпоративных информационных систем.
		ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.	Знает методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Умеет применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Владеет методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.	Знает методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Управление ИТ-инфраструктурой предприятия**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Формирование системного представления о развитии и управлении ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на внедрение и развитие ИТ.

Задачи:

- получение знаний об интеграции предлагаемых технологий в существующие инструменты поддержки и развития бизнес; об основных методиках построения бизнес-процессов ИТ-подразделения и аудита информационных систем;
- приобретение навыков использования полученных знаний при реализации проектов разработки информационных систем в различных областях экономики и оптимизации функционирования бизнес-процессов ИТ-подразделения;
- практическое освоение методов разработки архитектуры предприятия.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организационно-управленческий	ПК-8. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.	ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.
		ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-9. Способен управлять информационными ресурсами и ИС.	ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
		ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-10. Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.
		ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.	Знает методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Умеет применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Владеет методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.	Знает методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.	Знает принципы и методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Умеет применять на практике методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Владеет методами и инструментарием проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.	Знает принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.
	Умеет применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС
	Владеет методами и инструментарием управления информационными ресурсами и ИС.
ПК-10.1. Осуществляет организационное	Знает методы анализа и выбора специализированных решений для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.	управления ИТ-проектами.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Владеет методами и средствами организационного и технологического применения специализированных решений для управления ИТ-проектами.
ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Умеет применять на практике методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Владеет инструментальными специализированными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Анализ и обоснование проектных решений ИТ

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа.

Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение теории и практики современного проектного анализа ИС предприятий.

Задачи:

- изучение приемов и методов обоснования и выбора проектных решений ИС;
- формирование представлений о методологии обоснования решений как парадигмы рыночного преимущества;
- отработка навыков правильного использования методов обоснования проектных решений на различных этапах проектного процесса.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Производственно-технологический	ПК-6. Способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	ПК-6.1. Проводит анализ и выбор инструментальных средств и информационных сервисов для автоматизации прикладных информационных и процессов.
		ПК-6.2. Применяет на практике информационные сервисы для автоматизации

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		прикладных и информационных процессов.
Организационно-управленческий	ПК-9. Способен управлять информационными ресурсами и ИС.	ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
		ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-6.1. Проводит анализ и выбор инструментальных средств и информационных сервисов для автоматизации прикладных информационных и процессов.	Знает характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Умеет применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Владеет методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
ПК-6.2. Применяет на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	Знает методы разработки и внедрения сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Умеет применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.
	Владеет инструментальными средствами и сервисами для автоматизации прикладных и информационных процессов.
ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.	Знает принципы и методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Умеет применять на практике методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Владеет методами и инструментарием проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.	Знает принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.
	Умеет применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС
	Владеет методами и инструментарием управления информационными ресурсами и ИС.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Проектирование и оптимизация интернет-контента**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение современных Web-технологий проектирования, разработки, отладки, оптимизации и развертывания web-приложений.

Задачи:

- освоение теоретических положений по видам контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессам управления жизненным циклом цифрового контента, процессам создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- практическое освоение методов и инструментов по управлению процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлению процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- выработка навыков в использовании методов проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организационно-управленческий	ПК-8. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.	ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.
		ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-9. Способен управлять информационными ресурсами и ИС.	ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
		ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.
Организационно-управленческий	ПК-10. Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	ПК-10.1. Осуществляет организационное и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.
		ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.	Знает методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Умеет применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Владеет методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.	Знает методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
ПК-9.1. Управляет процессами проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.	Знает принципы и методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Умеет применять на практике методы проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
	Владеет методами и инструментарием проектирования корпоративных информационных систем, реализующих модели бизнес-процессов.
ПК-9.2. Применяет на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и информационных систем.	Знает принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.
	Умеет применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС
	Владеет методами и инструментарием управления информационными ресурсами и ИС.
ПК-10.1. Осуществляет организационное	Знает методы анализа и выбора специализированных решений для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
и технологическое применение специализированных решений для управления ИТ-проектами.	управления ИТ-проектами.
	Умеет применять на практике методы анализа и выбора специализированных решений для управления ИТ-проектами.
	Владеет методами и средствами организационного и технологического применения специализированных решений для управления ИТ-проектами.
ПК-10.2. Применяет на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.	Знает методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Умеет применять на практике методы и специализированные средства управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.
	Владеет инструментальными специализированными средствами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной выбора, изучается на 2 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 6 часов (в том числе интерактивных 2 часа), лабораторных занятий в объеме 30 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение теоретических и практических положений об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами предприятий.

Задачи:

- обеспечить целостное представление о современных тенденциях формирования развития предприятия, об их движущих силах, о многосторонности воздействия информационно-телекоммуникационных технологий на архитектуру предприятия, об организационных и законодательных аспектах построения организационно-управленческих и информационных систем предприятия;

- освоение теоретических положений по развитию архитектуры предприятия и основных подходов к описанию, совершенствованию и управлению бизнес-процессами;

- практическое освоение методов моделирования архитектуры предприятия.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-2. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.
		ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
		ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области
Проектный	ПК-3. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.	ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
		ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
Организационно-управленческий	ПК-8. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.	ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.
		ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.	Знает стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.	Знает методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Владеет инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций	Знает методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информационных систем предприятий и организаций в прикладной области	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-3.1. Разрабатывает инструменты и методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.	Знает методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования бизнес-процессов заказчика.
ПК-3.2. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	Знает моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
	Владеет методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств создания ИС.
ПК-8.1. Управляет процессами внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем.	Знает методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Умеет применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.
	Владеет методами и инструментарием формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-8.2. Применяет на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.	Знает методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Умеет применять на практике методы информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.
	Владеет инструментальными средствами информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины Системная инженерия

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу / 36 академических часа. Является дисциплиной из блока ОП «Факультативы», изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 8 часов, лабораторных занятий в объеме 16 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 12 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение междисциплинарной области технических наук, сосредоточенной на проблемах создания эффективных, комплексных систем.

Задачи:

- освоение теории и принципов системной инженерии;
- практическое освоение методов, процессов и стандартов, обеспечивающих планирование и эффективную реализацию полного жизненного цикла систем и программных средств;
- формирование навыков системного руководства комплексными проектами разработки программных информационных систем.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-2. Способен проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.
		ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-2.1. Демонстрирует знание стандартов и принципов разработки архитектуры информационных систем, корпоративного портала, методов проектирования архитектуры предприятий и информационных систем.	Знает стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет методами и инструментарием анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-2.2. Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.	Знает методы формирования первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Умеет применять на практике средства организационного и технологического обеспечения в выявлении первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
	Владеет инструментальными средствами к выявлению и разработке первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в информационных системах.
ПК-2.3. Применяет на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области	Знает методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Умеет применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.
	Владеет инструментальными средствами анализа, моделирования и проектирования архитектуры информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Анализ моделей и методов проектирования информационных систем предприятий

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу / 36 академических часа. Является дисциплиной из блока ОП «Факультативы», изучается на 1 курсе и завершается зачетом.

Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 8 часов, лабораторных занятий в объеме 16 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 12 часа.

Язык реализации: русский.

Цель:

Освоение методов анализа и моделирования при разработке информационных процессов и систем, для программных проектов при создании комплексных информационных систем.

Задачи:

- формирование теоретических знаний по вопросам методологии анализа и моделирования информационных процессов и систем;
- формирование навыков формализации предметной области в комплексных информационных системах.
- формирование навыков системного описания проектов разработки комплексных информационных систем.

Полученные навыки по курсу в дальнейшем будут использоваться в НИР магистранта и при подготовке ВКР.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции предшествующего уровня высшего образования.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Проектный	ПК-4. Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.
		ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1. Разрабатывает и анализирует ИТ-проекты в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4.2. Применяет на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.	Знает методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Умеет применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
	Владеет инструментальными средствами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска

Лист регистрации изменений

Сборника рабочих программ дисциплин
по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
«Корпоративные системы управления»

№ п/п	Дата и основание внесения изменений	Компонент ОПОП, в который внесены изменения	Вид изменения (изменен, заменен, аннулирован)	Подпись ответственного лица