



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

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Школа естественных наук



Тананаев И.Г.

« 11 07 2019 г.

Сборник

аннотаций рабочих программ дисциплин

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

09.04.03 Прикладная информатика

Программа магистратуры

«Корпоративные системы управления»

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток

2019

Содержание

Дисциплины (модули)	Стр.
Обязательная часть	3
Математические методы и модели поддержки принятия решений	3
English for Academic Purposes (Английский для академических целей)	7
Информационное общество и проблемы прикладной информатики	10
Методология и технология проектирования информационных систем	14
Методология научных исследований в области прикладной информатики	18
Архитектура предприятий и информационных систем	23
Современные технологии разработки программного обеспечения	26
Управление ИТ-проектами	29
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Модуль специальных дисциплин	33
Интеграция информационных систем	33
Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных	37
Теория и практика баз данных	41
Нечеткие системы	44
Научно-исследовательский семинар по инжинирингу и реинжинирингу бизнес-процессами	47
Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем	51
Модуль проектной деятельности	55
Научно-исследовательский лабораторный семинар по проектированию и оптимизации интернет-контента	55
Научно-исследовательское проектирование	59
Разработка корпоративных информационных систем	65
Проектирование систем ИКТ	68
Дисциплины по выбору 1	72
Методы анализа и оценки ИТ-проектов	72
Нейронные технологии корпоративных информационных систем	76
Дисциплины по выбору 2	80
Управление качеством в корпоративных информационных системах	80
Управление знаниями в современных корпорациях	84
Дисциплины по выбору 3	88
Администрирование компонент и сервисов корпоративных информационных систем	88
Анализ и обоснование проектных решений ИТ	92
Дисциплины по выбору 4	96
Управление ИТ-инфраструктурой предприятия	96
Экспертные методы проектных исследований	99
Факультативы	102
Системная инженерия	102
Анализ моделей и методов проектирования информационных систем предприятий	106

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы и модели поддержки принятия решений»

Учебная дисциплина «Математические методы и модели поддержки принятия решений» разработана для студентов 1 курса направления 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

Цель изучения дисциплины - подготовка магистров в области математического моделирования и его приложениях.

Задачи изучения дисциплины:

1) ознакомление с методами математического моделирования, моделирования рискованных ситуаций;

2) 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;

3) использование соответствующих программных пакетов в задачах математического моделирования в своей профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разра-

		<p>ботки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>
--	--	---

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: методами решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p>
	<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные</p>

		<p>принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: методиками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.</p>
	<p>ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>

Содержание дисциплины:

- модели и методы теории оптимального управления;
- моделирование макроэкономических процессов и систем;
- моделирование микроэкономических процессов и систем;
- математические модели управления проектами;
- принятие решений в условиях определенности;
- принятие решений при многих критериях, в условиях риска и конфликта, в условиях нечеткости исходной информации;
- принятие решений коллективом экспертов.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «English for Academic Purposes (Английский для академических целей)»

Учебная дисциплина «English for Academic Purposes (Английский для академических целей)» предназначена для магистрантов 1 курса магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 час.). Учебным планом предусмотрены практические занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета и экзамена.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знаний английского языка в приложении к профессиональной сфере (Academic English), 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 изучения дисциплины:

1) владение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии; восприятие социальных, этнических и культурных различий, поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;

2) развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;

3) формирование и развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации; формирование и развитие способности толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.</p> <p>УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.</p> <p>УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.</p> <p>УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.</p>

Содержание дисциплины:

- International academic conferences. / Международная научная конференция.
- University teaching, learning and research. / Преподавание, обучение и научное исследование в высшей школе.
- Academic publications. / Научные публикации.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: кейс-задачи, ролевые-игры, групповые дискуссии; круглый стол.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационное общество и проблемы прикладной информатики»

Учебная дисциплина «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

Цель изучения дисциплины - 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 изучения дисциплины:

1) изучение основ современных теорий информационного общества, его особенностей как этапа общественного развития;

2) овладение методами междисциплинарного анализа социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности;

3) 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.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследе-

		<p>дований, организации процесса принятия решения.</p> <p>УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК-5.1. Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.</p> <p>УК-5.2. Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.</p> <p>УК-5.3. Владеть способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.</p>

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в	<p>ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональ-</p>

	<p>междисциплинарном контексте.</p>	<p>ные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: методами решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p>
	<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: методами анализа профессиональной информации, выделения в ней главной, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров.</p>
	<p>ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p>	<p>ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информа-</p>

		<p>тики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: методиками проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
--	--	---

Содержание дисциплины:

- предмет, основные понятия и модели теории информационного общества;
- технологические основания информатизации общества;
- основные характеристики информационного общества;
- человек в информационном обществе: психологические, этические, социальные и культурные аспекты;
- экономика в информационном обществе;
- роль государства в развитии информационного общества. правовые основы информатизации общества;
- процессы развития информационного общества.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология и технология проектирования информационных систем»

Учебная дисциплина «Методология и технология проектирования информационных систем» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 и 2 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 ЗЕ (288 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, курсовой проект и самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена в каждом семестре, курсовой проект - зачет с оценкой.

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических знаний и развитие практических навыков в области создания и адаптации автоматизированных информационных систем и технологий.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.

		УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.</p> <p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществ-</p>

		<p>лять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>
	<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами</p>

		<p>ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы правления знаниями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивания эффективности и качества проекта; применения современных методов управления проектами и сервисами ИС; использования инновационных подходов к проектированию ИС; принятия решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов; обоснования архитектуры системы управления знаниями.</p>
--	--	--

Содержание дисциплины:

- обоснование методологии проектирования ИС, выбор стандартов в области создания информационных систем и построение профилей;
- анализ и выбор технологий проектирования ИС;
- анализ и обоснование методик типового проектирования информационных систем;
- анализ и обоснование методик тестирования, испытаний ИС и ввода в действие;
- анализ и обоснование методик сопровождения ИС;
- анализ и обоснование методов и средств управления проектами ИС.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований в прикладной информатике»

Учебная дисциплина «Методология научных исследований в прикладной информатике» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки

		<p>стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.</p> <p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту.</p> <p>УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	<p>УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: методами решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p>
	<p>ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: методами анализа профессиональной информации, выделения в ней главной, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров.</p>

	<p>ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p>	<p>ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: методиками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.</p>
	<p>ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p>	<p>ОПК-6.1. Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: методиками проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных</p>

		классов.
	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	<p>ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>

Содержание дисциплины:

- основы истории и философии науки;
- методика научного исследования;
- психологические аспекты научного исследования;
- информационно-технологические аспекты научного исследования;
- современная организация научной работы в России и в мире;
- оформление результатов научной работы.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентация.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем»

Учебная дисциплина «Архитектура предприятий и информационных систем» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 ЗЕ (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета с оценкой.

Цель изучения дисциплины - подготовка магистров в области архитектуры предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. УК-2.3. Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эф-

		фektivности проекта, а также потребности в ресурсах.
--	--	--

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инноваци-</p>

		<p>онные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивания эффективности и качества проекта; применения современных методов управления проектами и сервисами ИС; использования инновационных подходов к проектированию ИС; принятия решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов; обоснования архитектуры системы управления знаниями.</p>
--	--	--

Содержание дисциплины:

- концептуальные основы к построению архитектуры предприятия, стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия;
- методики проектирования архитектуры предприятия;
- проектирование архитектуры предприятия на основе модели Захмана;
- проектирование обобщенной опорной архитектуры предприятия на основе методологии Geram;
- планирование и организация проекта создания и развития архитектуры предприятия.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные технологии разработки программного обеспечения»

Учебная дисциплина «Современные технологии разработки программного обеспечения» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 ЗЕ (216 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен.

Цель изучения дисциплины – освоение студентами современных технологий, методов и инструментов разработки программного обеспечения информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеть: методами выбора современных интел-

		лектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<p>ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и ин-	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.	ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	<p>ПК-6.1. Знать: характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>ПК-6.2. Уметь: применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки</p>

<p>форматизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>			<p>ных процессов.</p> <p>ПК-6.3. Владеть: методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p>	<p>программного обеспечения</p>
---	--	--	--	---------------------------------

Содержание дисциплины:

- использование интегрированной среды разработки IDE;
- использование системы управления версиями Git;
- фреймворки для быстрой разработки интернет приложений;
- фреймворк Bootstrap, фреймворк AngularJS, фреймворк JQuery.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление ИТ-проектами»

Учебная дисциплина «Управление ИТ-проектами» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в обязательную часть блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, в 1 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета с оценкой.

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков разработки, сопровождения, планирования, мониторинга и управления проектами, начиная от локального до корпоративных уровней.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.
		УК-2.2. Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.
		УК-2.3. Владеть навыками

		разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2. Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3. Владеть методами организации и управления коллективом, планированием его действий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектиро-

		<p>вания и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления про-</p>
--	--	---

		<p>ектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивания эффективности и качества проекта; применения современных методов управления проектами и сервисами ИС; использования инновационных подходов к проектированию ИС; принятия решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов; обоснования архитектуры системы управления знаниями.</p>
--	--	--

Содержание дисциплины:

- основы управления проектами;
- ИТ-проекты и программная инженерия (Software Engineering);
- методология внедрения информационных систем;
- проекты внедрения бизнес-приложений для корпоративного управления;
- теория и практика реализации проектных решений;
- качество и риски ИТ-проекта. Мировая и отечественная практика;
- практика реализации ИТ-проектов и развитие методов управления ИТ-проектами.

При изучении дисциплины используются методы интерактивного обучения: презентации; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеграция информационных систем»

Учебная дисциплина «Интеграция информационных систем» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов знаний о прикладных информационных технологиях организационного управления (корпоративных информационных технологиях), основных путях развития современных интегрированных информационных систем управления предприятием, методологических основах их проектирования, внедрения и сопровождения.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение архитектурного подхода к проектированию информационных систем,
- изучение принципов организации взаимодействия информационных систем,
- знакомство с некоторыми конкретными методами проектирования взаимодействия информационных систем.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в инфор-	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации	ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.	ПК-7.1. Знать: методы и стандарты в области интеграции компонент и сервисов ИС.	06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.015 Специалист по информационным систе-

<p>мационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;</p> <p>интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>	<p>информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>ПК-7.2. Уметь: применять на практике методы интеграции компонент и сервисов ИС.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: методами интеграции компонент и сервисов ИС.</p>	<p>мам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обу-</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации</p>	<p>ПК-10. Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	<p>ПК-10.1. Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p> <p>ПК-10.2. Уметь: применять на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p> <p>ПК-10.3. Владеть: методами управления проектами по ин-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>чения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>форматизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области</p>	<p>ПК-12. Способен осуществлять работы и управление анализом требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	<p>ПК-12.1. Знать: методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.2. Уметь: применять на практике методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.3. Владеть: методами организации работ по анализу</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	
---	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- принципы организации взаимодействия информационных систем
- определение архитектуры приложения;
- стандарты по проектированию и взаимодействию ИС;
- язык описания бизнес-процессов BPEL
- бизнес-правила;
- порталы и портлеты;
- сервисно-ориентированная архитектура;

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных»

Учебная дисциплина «Интеллектуальный анализ на основе хранилищ данных» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен.

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков по применению современных методов интеллектуального анализа данных в различных сферах человеческой деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

1) 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;

2) овладение практическими умениями и навыками реализации технологий интеллектуального анализа данных, формирования и проверки гипотез о их природе и структуре, варьирования применяемыми моделями;

3) формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для анализа данных.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий

	задач.	и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеть: методами выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
--	--------	--

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования про-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных</p>	<p>ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>ПК-4.1. Знать: методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>ектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>			
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных</p>	<p>ПК-14. Способность осуществлять разработку инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>ПК-14.1. Знать: стандарты и принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.2. Уметь: применять на практике принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.3. Владеть: методами и принципами разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возмож-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

	инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.		ностям ИС.	
--	---	--	------------	--

Содержание дисциплины:

- технологии анализа данных, консолидация данных;
- трансформация данных, визуализация данных;
- оценка качества, очистка и предобработка данных;
- поиск ассоциативных правил, кластеризация;
- классификация и регрессия, классификация и регрессия, машинное обучение;
- анализ и прогнозирование временных рядов, ансамбли моделей, сравнение моделей.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория и практика баз данных»

Учебная дисциплина «Теория и практика баз данных» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

Цель изучения дисциплины - 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 изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеть: методами разработки и модернизации

		программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и</p>	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: современными методами автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения при-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	модификации информационных систем в прикладных областях.		кладных задач различных классов и создания ИС.
		ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.	<p>ПК-2.1. Знать: стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: методами анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>

Содержание дисциплины:

- проектирование БД, с использованием методов;
- концептуальное (инфологическое) моделирование предметной области;
- реляционная модель данных;
- современные технологии баз данных и СУБД.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: презентации; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нечеткие системы»

Учебная дисциплина «Нечеткие системы» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета с оценкой.

Цель изучения дисциплины – 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 изучения дисциплины:

1) 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;

2) формирование навыков применения методов теории нечетких множеств для принятия решений в условиях риска и неопределенности;

3) овладение практических навыков моделирования сложных систем и решения слабо формализуемых практических задач.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

		ОПК-4.3. Владеть: методиками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации</p>	<p>ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>ПК-3.1. Знать: методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
			<p>ПК-4.1. Знать:</p>	

адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	информационных систем в прикладных областях.	ность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	<p>методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>	
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- основы системы нечеткой логики;
- проектирование системы средствами пакета Fuzzy Logic Toolbox;
- системы знаний с нечеткой логикой.

При изучении дисциплины используются методы активного/ интерактивного обучения: методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский семинар по инжинирингу и реинжинирингу бизнес-процессами»

Учебная дисциплина «Научно-исследовательский семинар по инжинирингу и реинжинирингу бизнес-процессами» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

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

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития ор-	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области	ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструменталь-	ПК-3.1. Знать: методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инно-	06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области инфор-

<p>ганизации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ных средств.</p>	<p>вационных инструментальных средств. ПК-3.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. ПК-3.3. Владеть: методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>мационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.022 Системный аналитик</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рис-</p>	<p>ПК-10. Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	<p>ПК-10.1. Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-10.2. Уметь: применять на практике методы управления проектами по информатизации</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>ками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p> <p>ПК-10.3. Владеть: методами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эф-</p>	<p>ПК-14. Способность осуществлять разработку инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>ПК-14.1. Знать: стандарты и принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.2. Уметь: применять на практике прин-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>научно- исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>ципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.3. Владеть: методами и принципами разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	
---	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- введение в бизнес инжиниринг и реинжиниринг;
- инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной информационной системы;
- информационное моделирование бизнес-процессов предприятия и организации;
- основы инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов;
- технология инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем»

Учебная дисциплина «Архитектурный подход к развитию корпораций и информационных систем» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 4 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен.

Цель изучения дисциплины - освоение теоретических и практических положений об архитектуре предприятия, методах и средствах управления бизнес-процессами предприятий.

Задачи изучения дисциплины:

1) 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;

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

3) практическое освоение методов моделирования архитектуры предприятия.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных	ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС пред-	ПК-2.1. Знать: стандарты и принципы организации архи-	06.015 Специализация по информационным си-

<p>в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>ных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>приятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>тектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: методами анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>стемам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
		<p>ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>ПК-3.1. Знать: методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	

			ПК-3.3. Владеть: методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>ПК-8.1. Знать: методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>				
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- введение в архитектуру предприятия;
- процессный подход к архитектуре предприятия;
- моделирование и разработка архитектуры предприятия.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский лабораторный семинар по проектированию и оптимизации интернет-контента»

Учебная дисциплина «Научно-исследовательский лабораторный семинар по проектированию и оптимизации интернет-контента» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине: зачет с оценкой.

Цель изучения дисциплины - освоение современных Web-технологий проектирования, разработки, отладки, оптимизации и развертывания web-приложений.

Задачи изучения дисциплины:

1) 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);

2) практическое освоение методов и инструментов по управлению процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлению процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

3) выработка навыков в использовании методов проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				

<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: современными методами автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации и решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>				
<p>Использование международных информационных ресурсов и систем управ-</p>	<p>Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопро-</p>	<p>ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества,</p>	<p>ПК-5.1. Знать: современные методы оценки качества, надежности и</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p>

<p>ления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;</p> <p>интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>	<p>вождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.3. Владеть: передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
		<p>ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.</p>	<p>ПК-7.1. Знать: методы и стандарты в области интеграции компонент и сервисов ИС.</p> <p>ПК-7.2. Уметь: применять на практике методы интеграции компонент и сервисов ИС.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: методами интеграции компонент и сервисов ИС.</p>	

Содержание дисциплины:

- SEO- продвижение;

- анализ аудитории, семантическое ядро, анализ конкурентов;
- инструменты аналитики аудитории и конкурентов;
- внутренняя оптимизация сайтов;
- оптимизация контента;
- внешняя оптимизация сайта.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательское проектирование»

Учебная дисциплина «Научно-исследовательское проектирование» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - выработка навыков по научно-проектной проектной деятельности в области прикладной информатики.

Задачи изучения дисциплины:

1) развитие, расширение и закрепление профессиональных навыков в научно-исследовательской деятельности по актуальным вопросам: прикладные и информационные процессы; методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; методы управления информационными ресурсами; оценка экономической эффективности информационных процессов, информационных систем, проектных рисков; методики управления информационными сервисами; методики управления проектами автоматизации и информатизации и др.;

2) систематизация и практическая отработка навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности;

3) подготовка выступлений и презентаций по тематике научно-исследовательских работ и проектной деятельности.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации про-

		<p>цесса принятия решения.</p> <p>УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p>
--	--	--

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	<p>ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: методами выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p>
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и	<p>ОПК-3.1. Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь анализировать профессиональную ин-</p>

	рекомендациями.	формацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. ОПК-3.3. Владеть: методами анализа профессиональной информации, выделения в ней главной, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров.
--	-----------------	--

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка про-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и пробле-</p>	<p>ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: современные методы автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: применять на практике современные методы, программное и аппаратное обеспечение в автоматизации решения прикладных задач различных классов, в создании ИС.</p> <p>ПК-1.3. Владеть: современными методами</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>ектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>мами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>автоматизации, характеристики программного и аппаратного обеспечения для информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	
		<p>ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>ПК-3.1. Знать: методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-3.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-3.3. Владеть: методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, ис-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных</p>	<p>ПК-11. Способность использовать и развивать методы научных</p>	<p>ПК-11.1. Знать: методы научных исследований и инструментария</p>	<p>06.015 Специалист по информационным систе-</p>

<p>пользование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p>	<p>по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-11.2. Уметь: применять на практике методы научных исследований и инструментарий по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-11.3. Владеть: методами научных исследований и инструментарием по проектированию и управлению информационными системами в прикладных областях.</p>	<p>мам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
---	--	---	---	---

Содержание дисциплины:

- исследование прикладных и информационных процессов;
- выбор темы научно-исследовательского проекта по исследованию прикладных и информационных процессов;
- построение содержательного описания исследуемого объекта;

- изучение специальной литературы по выбранной теме;
- подготовка инфраструктуры управления научно-исследовательским проектом;
- использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- построение и исследование математической модели объекта исследования;
- разработка алгоритмов решения задачи принятия решений;
- проектирование, программная реализация прототипа программной системы решения поставленной задачи;
- подготовка отчета по научно-исследовательскому проекту.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка корпоративных информационных систем»

Учебная дисциплина «Разработка корпоративных информационных систем» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена.

Цель изучения дисциплины - освоение методов и подходов, связанных с разработкой, внедрением и сопровождением корпоративных информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия ре-	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в	ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС.	ПК-7.1. Знать: методы и стандарты в области интеграции компонент и сервисов ИС. ПК-7.2. Уметь: применять на практике методы	06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в

<p>шений и организационного развития;</p> <p>интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>	<p>прикладных областях.</p>		<p>интеграции компонент и сервисов ИС.</p> <p>ПК-7.3. Владеть: методами интеграции компонент и сервисов ИС.</p>	<p>области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организа-</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-9. Способность управлять информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-10. Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий</p>	<p>ПК-9.1. Знать: принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: методами управления информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-10.1. Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>ции внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>		<p>и организаций.</p>	<p>и организаций.</p> <p>ПК-10.2. Уметь: применять на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p> <p>ПК-10.3. Владеть: методами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	
---	--	-----------------------	---	--

Содержание дисциплины:

- методы доступа в КИС;
- определение качества данных в КИС;
- интеграция приложений в КИС;
- спецификация управления ИТ-процессами предприятия;
- проектирование КИС;
- разработка КИС;

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование систем ИКТ»

Учебная дисциплина «Проектирование систем ИКТ» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лабораторные занятия, курсовая работа и самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета, курсовая работа – зачет с оценкой.

Цель изучения дисциплины - исследование и применение эффективных методов проектирования систем ИКТ в прикладных областях на основе использования объектно-ориентированного подхода.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) ознакомление с методологией объектно-ориентированного подхода в проектировании ИС;
- 2) практическое освоение методов объектно-ориентированного подхода при проектировании компонент и систем ИКТ;
- 3) выработка навыков в использовании инструментальных средств объектно-ориентированного анализа, моделирования и проектирования компонент и систем ИКТ.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития ор-	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области	ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструменталь-	ПК-3.1. Знать: методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инно-	06.015 Специализация по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области инфор-

<p>ганизации; моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ных средств.</p>	<p>вационных инструментальных средств. ПК-3.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. ПК-3.3. Владеть: методами проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>	<p>мационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения 06.022 Системный аналитик</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>				
<p>Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации</p>	<p>Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p>	<p>ПК-6.1. Знать: характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов. ПК-6.2. Уметь: применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и ин-</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки</p>

<p>зации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>			<p>формационных процессов.</p> <p>ПК-6.3. Владеть: методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p>	<p>программного обеспечения</p>
		<p>ПК-13. Способность осуществлять работы и управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>ПК-13.1. Знать: методы организации работ и управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС в области организационного управления.</p> <p>ПК-13.2. Уметь: применять на практике методы организации работ и управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС в области организационного управления.</p> <p>ПК-13.3. Владеть: методами организации работ и управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС в области организационного управления.</p>	

- современные концепции проектирования систем ИКТ;

- разработка задачи проектирования системы ИКТ по теме индивидуального проекта;
- выбор и анализ проектных решений по использованию типового элементного проектирования, прототипного проектирования по теме индивидуального проекта;
- построение структурно-функциональных моделей информационных и бизнес-процессов «Как есть» для задачи проектирования системы ИКТ по теме индивидуального проекта;
- построение объектно-ориентированных моделей информационных и бизнес-процессов «Как должно быть» для задачи проектирования системы ИКТ по теме индивидуального проекта;
- разработка технического задания для задачи проектирования системы ИКТ по теме индивидуального проекта;
- разработка прототипа программной системы решения поставленной задачи проектирования системы ИКТ по теме индивидуального проекта.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы анализа и оценки IT-проектов»

Учебная дисциплина «Методы анализа и оценки IT-проектов» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - приобретение знаний, умений и навыков по анализу и оценке экономической эффективности IT-проектов по разработке, внедрению и модернизации ИС.

Задачи изучения дисциплины:

1) изучение современных методов оценки и расчета окупаемости, анализа эффективности IT-проектов, в том числе учитывая факторы неопределенности и риска;

2) овладение современными методами по оценке экономических показателей IT-проектов на всех этапах жизненного цикла проекта, учету рисков при принятии решений по IT-проектам;

3) приобретение навыков по использованию инструментальных средств анализа и оценки результатов принятия решений при управлении IT-проектами в условиях неопределенности и риска.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при раз-

		<p>работке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: методами выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p>
--	--	--

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>ПК-8.1. Знать: методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>				
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информати-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и пробле-</p>	<p>ПК-12. Способен осуществлять работы и управление анализом требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	<p>ПК-12.1. Знать: методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.2. Уметь: применять на практике методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.3. Владеть: методами организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>зации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>мами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>			
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- основные методы оценки затрат в разных видах ИТ-проектов;
- окупаемость и стоимость ИТ-проекта;
- рентабельность и эффективность ИТ-проектов;
- риски ИТ-проектов.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Нейронные технологии корпоративных информационных систем»

Учебная дисциплина «Нейронные технологии корпоративных информационных систем» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 ЗЕ (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - дать систематический обзор моделей нейронных сетей, изучить и освоить способы их применения для обработки информации и распознавания образов.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеть: методами

		выбора современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.
--	--	--

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области инфор-</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>ПК-8.1. Знать: методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>матизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>				
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с про-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению,</p>	<p>ПК-12. Способен осуществлять работы и управление анализом требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	<p>ПК-12.1. Знать: методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.2. Уметь: применять на практике методы организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p> <p>ПК-12.3. Владеть: методами организации работ по анализу требований в проектах любого уровня сложности в области ИТ.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

филем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.	сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.			
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- введение в нейронные сети;
- алгоритмы обучения;
- задачи структурно-параметрического синтеза математических моделей;
- искусственные нейронные сети.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление качеством в корпоративных информационных системах»

Учебная дисциплина «Управление качеством в корпоративных информационных системах» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - освоение теории и технологий менеджмента качества.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации; моделирование и проектирование	Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;	ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Знать: методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска. ПК-4.2. Уметь: применять на практике методы	06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель

<p>прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>тель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>				
<p>Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;</p> <p>интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных</p>	<p>Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>ПК-5.1. Знать: современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: применять на практике современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>			<p>прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.3. Владеть: передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рис-</p>	<p>ПК-14. Способность осуществлять разработку инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>ПК-14.1. Знать: стандарты и принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.2. Уметь: применять на практике принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.3. Владеть: методами и принципами разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

	ками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.			
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- теоретические основы управления качеством;
- управление качеством;
- система менеджмента качества как совокупность организационной структуры;
- процессы и ресурсы, обеспечивающие общее управление качеством.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление знаниями в современных корпорациях»

Учебная дисциплина «Управление знаниями в современных корпорациях» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - 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 изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со страте-	Системный анализ, моделирование прикладных информационных процессов и управление аналитическими ра-	ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	ПК-4.1. Знать: методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и	06.015 Специализация по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области инфор-

<p>гией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов;</p> <p>проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем;</p> <p>адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>ботами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>риска.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>мационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>
---	---	--	---	---

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

<p>Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития;</p> <p>интеграция ком-</p>	<p>Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-5. Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>ПК-5.1. Знать: современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: применять на практике современные методы</p>	<p>06.014 Менеджер по информационным технологиям</p> <p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководи-</p>
---	---	--	--	--

<p>понентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов;</p> <p>принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.</p>			<p>оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС при эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>ПК-5.3. Владеть: передовыми методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>тель разработки программного обеспечения</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;</p> <p>анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;</p> <p>исследование перспективных направлений прикладной информатики;</p> <p>анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p> <p>управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях</p>	<p>ПК-14. Способность осуществлять разработку инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>ПК-14.1. Знать: стандарты и принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.2. Уметь: применять на практике принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p> <p>ПК-14.3. Владеть: методами и принципами разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к воз-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

	неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.		возможностям ИС.	
--	---	--	------------------	--

Содержание дисциплины:

- введение в систему управления знаниями;
- системы управления знаниями;
- стратегии управления знаниями;
- проектирование систем управления знаниями.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; презентации; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Администрирование компонент и сервисов корпоративных информационных систем»

Учебная дисциплина «Администрирование компонент и сервисов корпоративных информационных систем» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - изучение студентами принципов управления информационными системами, приобретение навыков практического использования теоретических положений курса.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) освоение теории администрирования информационных систем, принципы администрирования операционных систем и сетевых служб;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками управления операционными системами и пользовательскими службами.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппа-

		ратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3. Владеть: методами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.	ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	ПК-6.1. Знать: характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов. ПК-6.2. Уметь: применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. ПК-6.3. Владеть: методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.	06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения

безопасности ее сервисов.				
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
<p>Организация и управление информационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровож-</p>	<p>Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>ПК-9. Способность управлять информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>ПК-9.1. Знать: принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: методами управления информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

дению и эксплуатации прикладных ИС.				
-------------------------------------	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- виртуализация рабочих станций;
- виртуализация серверов;
- обслуживание серверных систем;
- настройка сетевых служб;
- виртуализация рабочих станций, виртуализация серверов;
- аппаратные средства микрокомпьютерных систем;
- информационные системы на микрокомпьютерных платформах.

При изучении дисциплины используются методы активного обучения: дискуссии; творческое задание; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Анализ и обоснование проектных решений ИТ»

Учебная дисциплина «Анализ и обоснование проектных решений ИТ» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - освоение теории и практики современного проектного анализа ИС предприятий.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<p>ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами разработки и модернизации</p>

		программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Использование международных информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития; интеграция компонентов ИС объектов автоматизации и информатизации на основе функциональных и технологических стандартов; принятие решений в процессе эксплуатации ИС предприятий и организаций по обеспечению требуемого качества, надежности и информационной безопасности ее сервисов.	Организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.	ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	ПК-6.1. Знать: характеристики информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов. ПК-6.2. Уметь: применять на практике информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. ПК-6.3. Владеть: методиками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.	06.014 Менеджер по информационным технологиям 06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и управление ин-	Управление сервисами и инфор-	ПК-9. Способность управлять	ПК-9.1. Знать: принципы и ме-	06.015 Специалист по информа-

<p>формационными процессами;</p> <p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>мационными ресурсами в информационных системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>тоды по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: методами управления информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>ционным системам</p> <p>06.016Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
--	--	--	---	---

Содержание дисциплины:

- проблема обоснования решений;

- обоснование решений на основе информационных систем и контроллинга;
- моделирование в обосновании решений;
- оценка неопределенности при обосновании решений.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия»

Учебная дисциплина «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен.

Цель изучения дисциплины - 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 изучения дисциплины:

- 1) 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;
- 2) приобретение навыков использования полученных знаний при реализации проектов разработки информационных систем в различных областях экономики и оптимизации функционирования бизнес-процессов ИТ-подразделения;
- 3) практическое освоение методов разработки архитектуры предприятия.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и управление информационными процессами;	Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных	ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных про-	ПК-8.1. Знать: методы формирования стратегии информатизации прикладных про-	06.015 Специалист по информационным системам 06.016Руководите

<p>организация и управление проектами по информатизации предприятий;</p> <p>организация ИС в прикладной области;</p> <p>управление ИС и сервисами;</p> <p>управление персоналом ИС;</p> <p>разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей;</p> <p>принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях;</p> <p>организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций;</p> <p>организация и проведение переговоров с представителями заказчика;</p> <p>организация работ по сопровождению и эксплуатации приклад-</p>	<p>системах;</p> <p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта;</p> <p>организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>цессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>цессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.2. Уметь: применять на практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС.</p> <p>ПК-8.3. Владеть: методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>ль проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
		<p>ПК-9. Способность управлять информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>ПК-9.1. Знать: принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС.</p> <p>ПК-9.3. Владеть: методами управления информационными ресурсами и ИС.</p>	

ных ИС.		ПК-10. Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	ПК-10.1. Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-10.2. Уметь: применять на практике методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-10.3. Владеть: методами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	
---------	--	--	---	--

Содержание дисциплины:

- понятие ИТ-инфраструктуры предприятия;
- процессный подход к управлению ИТ;
- концепции и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия;
- организация технического обслуживания и эксплуатации информационных систем.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экспертные методы проектных исследований»

Учебная дисциплина «Экспертные методы проектных исследований» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», является дисциплиной выбора, реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 ЗЕ (180 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен.

Цель изучения дисциплины - сформировать и развить у слушателей компетенции, знания, практические навыки и умения в использовании методов экспертных оценок в исследованиях систем.

Задачи изучения дисциплины:

- 1) усвоение основных понятий в области экспертных технологий; изучение видов и методов проведения экспертных оценок по областям конкретной профессиональной деятельности и использование их в научных исследованиях;
- 2) развитие технологических навыков и умений применения инструментальных средств по проведению исследования объекта с учетом применения экспертных технологий;
- 3) развитие навыков и умений применения экспертных технологий в проектных исследованиях при разработке систем корпоративного управления.

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации	Управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление проектами в области ИТ в условиях	ПК-8. Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией разви-	ПК-8.1. Знать: методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС. ПК-8.2. Уметь: применять на	06.015 Специалист по информационным системам 06.016Руководитель проектов в области информационных технологий

<p>предприятий; организация ИС в прикладной области; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС; разработка учебных программ переподготовки персонала ИС и проведение обучения пользователей; принятие решений по организации внедрения ИС на предприятиях; организация и проведение профессиональных консультаций в области информатизации предприятий и организаций; организация и проведение переговоров с представителями заказчика; организация работ по сопровождению и эксплуатации прикладных ИС.</p>	<p>неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>	<p>тия предприятий.</p>	<p>практике методы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС. ПК-8.3. Владеть: методами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>
		<p>ПК-9. Способность управлять информационными ресурсами и ИС.</p>	<p>ПК-9.1. Знать: принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС. ПК-9.2. Уметь: применять на практике принципы и методы по управлению информационными ресурсами и ИС. ПК-9.3. Владеть: методами управления информационными ресурсами и ИС.</p>	
		<p>ПК-10. Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	<p>ПК-10.1. Знать: методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. ПК-10.2. Уметь: применять на практике методы</p>	

			<p>управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p> <p>ПК-10.3. Владеть: методами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.</p>	
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины:

- методология использования экспертных оценок в проектных исследованиях;
- методы анализа согласованности и достоверности экспертных оценок;
- принятие управленческих решений.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системная инженерия»

Учебная дисциплина «Системная инженерия» разработана для студентов 1 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 ЗЕ (36 час.). Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - освоение междисциплинарной области технических наук, сосредоточенной на проблемах создания эффективных, комплексных систем.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	<p>ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: методами разработки и модернизации</p>

		<p>программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1. Знать архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством; концептуальное моделирование процессов управления знаниями; архитектуру систем управления знаниями; онтологии знаний; подсистемы сбора, фильтрации, накопления, доступа, генерации и распространения знаний.</p> <p>ОПК-8.2. Уметь выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС; принимать решения по информатизации предприятий в условиях не-</p>

		<p>определенности; проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов; обосновывать архитектуру системы управления знаниями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: методологией и технологией проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивания эффективности и качества проекта; применения современных методов управления проектами и сервисами ИС; использования инновационных подходов к проектированию ИС; принятия решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проведения реинжиниринга прикладных и информационных процессов; обоснования архитектуры системы управления знаниями.</p>
--	--	--

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на ос-</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных мето-</p>	<p>ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>ПК-2.1. Знать: стандарты и принципы организации архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: применять на практике методы анализа, моделирования и проектирования архи-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

<p>нове современных технологий; проведение реинжиниринга прикладных информационных и бизнес-процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>дов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>тектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области. ПК-2.3. Владеть: методами методы анализа, моделирования и проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>	<p>06.022 Системный аналитик</p>
--	---	--	---	----------------------------------

Содержание дисциплины:

- принципы системной инженерии;
- инженерия требований;
- архитектурное проектирование.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Анализ моделей и методов проектирования информационных систем
предприятий»**

Учебная дисциплина «Анализ моделей и методов проектирования информационных систем предприятий» разработана для студентов 2 курса направления магистратуры 09.04.03 Прикладная информатика, магистерской программы «Корпоративные системы управления», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока «Дисциплины (модули)», реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 ЗЕ (36 час.). Учебным планом предусмотрены лекции и самостоятельная работа студента. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета.

Цель изучения дисциплины - освоение методов анализа и моделирования при разработке информационных процессов и систем, для программных проектов при создании комплексных информационных систем.

Задачи изучения дисциплины:

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

Результаты освоения дисциплины (формирование компетенций):

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-7. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	ОПК-7.1. Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования

		<p>управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p>
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
<p>Определение стратегии использования ИКТ для создания ИС в прикладных областях, согласованной со стратегией развития организации;</p> <p>моделирование и проектирование прикладных и информационных процессов на основе современных технологий;</p> <p>проведение реинжиниринга прикладных информационных и</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем;</p> <p>исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;</p>	<p>ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p>	<p>ПК-4.1. Знать: методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.2. Уметь: применять на практике методы оценки и выбора эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.3. Владеть: методами оценки и выбора эффек-</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p> <p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p> <p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p> <p>06.022 Системный аналитик</p>

<p>бизнес-процессов; проведение технико-экономического обоснования проектных решений и разработка проектов информатизации предприятий и организаций в прикладной области в соответствии с профилем; адаптация и развитие прикладных ИС на всех стадиях жизненного цикла.</p>	<p>управление проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.</p>		<p>тивных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; исследование перспективных направлений прикладной информатики; анализ и развитие методов управления информацией</p>	<p>Системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях; управление сервисами и информационными ресурсами в информационных системах; управление про-</p>	<p>ПК-14. Способность осуществлять разработку инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>ПК-14.1. Знать: стандарты и принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. ПК-14.2. Уметь: применять на практике принципы разработки инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. ПК-14.3. Владеть: методами и принципами разработки инструментов и методов проектирования и</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.022 Системный аналитик</p>

онными ресурсами;	ектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта; организация и управление работами по созданию, внедрению, сопровождению и модификации информационных систем в прикладных областях.		адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.	
-------------------	--	--	---	--

Содержание дисциплины:

- принципы анализа и моделирования прикладных информационных процессов;
- методы анализа процессов в ИС;
- информационное моделирование в предпроектном анализе.

При изучении дисциплины используются методы активного / интерактивного обучения: дискуссия; методы компьютерного моделирования.