

**Аннотации дисциплин образовательной программы по направлению  
09.04.04 «Прикладная информатика»  
Направленность «Управление данными и знаниями в компьютерных сетях»**

Блок 1	Дисциплины (модули)	Аннотации
<b>Обязательная часть</b>		
	Б1.О.01 Информационное общество и проблемы прикладной информатики	<p>Дисциплина «Информационное общество и проблемы прикладной информатики» является дисциплиной базовой части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Целью дисциплины является формирование у студентов осознания проблем теоретической и практической информатики в контексте тенденций развития и противоречий информационного общества.</p> <p>Достижение названной цели предполагает решение следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ознакомление магистрантов с особенностями информационной социально-экономической формации;</li> <li><input type="checkbox"/> обоснование противоречий и формулирование долговременных тенденций развития информационного общества;</li> <li><input type="checkbox"/> выявление последствий глобализации информационного общества;</li> <li><input type="checkbox"/> формирование у магистрантов представления о проблемах прикладной информатики.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;</li> <li>• УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>• ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения современных теорий информационного общества;</li> <li>• предпосылки и факторы формирования информационного общества;</li> <li>• содержание, объекты и субъекты информационного общества;</li> <li>• основные закономерности развития информационного общества;</li> <li>• характерные черты информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ;</li> <li>• особенности процессов информатизации различных сфер деятельности;</li> <li>• возможности информационно-коммуникационных технологий для личностного развития и профессиональной</li> </ul>

		<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность и структуру интеллектуального капитала; проблемы инвестиций в экономику информационного общества и методы оценки эффективности;</li> <li>• правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; методы и средства поддержки принятия управленческих решений, в том числе в территориально-распределенных системах;</li> <li>• теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;</li> <li>• современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества</li> <li>• самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития;</li> <li>• исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной прикладной области;</li> <li>• создавать системы поддержки процессов коллективного принятия управленческих решений в территориально-распределенных системах;</li> <li>• проводить анализ и синтез методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях;</li> <li>• обеспечения устойчивости развития процессов на основе использования информационных закономерностей;</li> <li>• управления процессами принятия групповых решений в территориально-распределенных системах.</li> </ul> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.</p>
	<p>Б1.О.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью блока Б1 дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой иностранных языков.</p> <p>Цель - формирование и совершенствование у магистрантов навыков чтения, говорения, аудирования и письма в сфере деловой коммуникации, необходимых для выполнения конкретных видов профессиональной речевой деятельности на иностранном языке, для достижения обучающимися «практического владения иностранным языком», позволяющего использовать его в их будущей профессиональной и научной деятельности.</p> <p>Задачи обучения:</p>

		<p>1. в аспекте курса профессионально-ориентированного перевода:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование лексико-грамматических навыков, необходимых как для письменного, так и для устного использования в процессе профессионально-ориентированной коммуникации;</li> <li>- углубление знаний лексики нейтрального научного стиля, а также профессиональной терминологии по направлению обучения;</li> <li>- совершенствование навыков письменного перевода с иностранного языка на русский язык</li> <li>- совершенствование навыков устного перевода с листа общенаучных и специальных текстов.</li> </ul> <p>2. в аспекте обработки аутентичных массивов информации по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы с языковым материалом по специальности: отбор материалов по заданной тематике, составление резюме, аннотаций, рефератов, обзоров как на русском, так и на иностранном языке;</li> <li>- дальнейшее развитие и совершенствование различных типов чтения:</li> </ul> <p>просмотровое чтение - определение наличия или отсутствия заголовка текста, функции подзаголовков, аннотаций, ссылок, содержащихся в тексте. Функции деления текста на параграфы (главы, части, фрагменты);</p> <p><i>поисковое чтение:</i> определение жанра исходного текста и представленного в нем типа речи, коммуникативной функции, основной идеи текста и т.д. Роль экстралингвистических явлений в тексте: символы, формулы, графики, диаграммы, рисунки, сокращения и т.п;</p> <p>изучающее чтение: определение введения, основной части и заключения текста, вычленение главной мысли в каждом разделе, выявление ключевых слов, понятий, идей, вычленение второстепенной информации, логических связей текста;</p> <p><i>реферативное чтение:</i> изучение приемов компрессии текста, переформулирование выделенных ключевых слов, понятий, идей текста.</p> <p>3. в аспекте реферирования и аннотирования текстов по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение навыков последовательного поиска главной и второстепенной информации текста, а также способам сжатия (компрессии) исходного текста;</li> <li>- расширение выбора речевых моделей для реферативного изложения информации исходного текста;</li> <li>- усовершенствование умений по составлению основных реферативных жанров текстов по специальности на иностранном и родном языках;</li> </ul> <p>4. в аспекте коммуникация в профессиональной сфере (деловая</p>
--	--	---

		<p>переписка, деловое общение) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение лексико-фразеологическими нормами делового языка;</li> <li>- формирование навыков составления деловых писем разных жанров;</li> <li>- ознакомление с основными речевыми моделями, используемыми в типовых ситуациях деловых переговоров, ознакомление студентов с нормами делового этикета.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> - лексические и грамматические основы, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;</p> <p><b>Уметь:</b> -осуществлять перевод профессионально-ориентированных текстов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь грамотно передавать смысл высказывания с иностранного языка на русский;</li> <li>- выделить главные мысли, факты, необходимую информацию</li> <li>-понимать аргументацию и способы ее выражения</li> <li>- оценивать информацию с точки зрения объективности и достоверности</li> <li>-делать сообщение на основе прочитанного</li> <li>-понимать четко произносимую речь (аутентичную монологическую, диалогическую) повседневной и профессиональной тематики</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> - иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации по профессиональной тематике и навыками устной речи,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть основами письменного и устного перевода с использованием словаря</li> </ul> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часа (3 з.е).</p>
	<p>Б1.О.03 Межкультурное взаимодействие</p>	<p>Дисциплина «Межкультурное взаимодействие» является частью блока Б1 дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой теории и практики общественных связей.</p> <p>Цель дисциплины: сформировать у студентов готовность работать в полиэтнической (многонациональной) среде, эффективно общаться с представителями основных деловых культур.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) способствовать осознанию этнических стереотипов своей собственной и других культур, повысить уровень культурной сензитивности (восприимчивости) и расширить</li> </ol>

		<p>«культурный горизонт» за счет овладения коммуникативными паттернами и стратегиями иных культур;</p> <p>2) научить студентов анализировать коммуникативные ситуации и диагностировать потенциальные риски в недопонимании и столкновении ценностей различных культур;</p> <p>3) отработать навыки межкультурного взаимодействия, включая применение невербальных средств, а также разрешения возникающих разногласий и конфликтов в мультикультурных командах.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-5: способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: особенности менталитета и этикета различных культур; теории межкультурной коммуникации, а также основные принципы построения коммуникации в различных культурах; способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p> <p>Уметь: анализировать и сравнивать особенности менталитета и коммуникации различных культур; пользоваться полученными знаниями о культурном разнообразии для решения задач межкультурного взаимодействия; анализировать коммуникативные ситуации и диагностировать потенциальные риски в недопонимании и столкновении ценностей различных культур.</p> <p>Владеть: навыками проведения исследования особенностей коммуникации методом включенного наблюдения; стратегиями и тактиками общения в мультикультурной среде; навыками разрешения разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме аналитико-синтетического задания (зачет). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.</p>
	<p>Б1.О.04 Теория информационных процессов и систем</p>	<p>Дисциплина Б1.О.16 «Теория информационных процессов и систем» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель: обучение студентов основным положениям теории систем и системного подхода применительно к построению информационных систем (ИС), формирование знаний о принципах моделирования информационных процессов (ИП), анализа и синтеза ИС, способности самостоятельно анализировать предметную область, формировать требования к ИС в локальных и глобальных компьютерных сетях, их отдельных компонентах.</p> <p>Задачи:</p> <p>освоение положений системного подхода, теории информационных процессов и систем, способов описания,</p>

		<p>принципов и методов построения ИС;  изучение основ теории информации применительно к функционированию сложных информационных систем;  изучение эволюции системных представлений, применения математических методов для синтеза сложных систем и анализа процессов в них;  овладение методами системного анализа, математического моделирования для решения задач проектирования информационных систем и управления ими.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p>ОПК-6 : Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества.</p> <p>ОПК-7: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:эволюцию системных представлений, основные положения теории систем и системного анализа; основные понятия и определения системного анализа; содержание и сущность математических методов построения, анализа и оптимизации ИС, основы математического моделирования применительно к исследованию современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества, к проектированию информационных систем и управления ими.</p> <p>Уметь:применять положения системного подхода при принятии решений для повышения эффективности процедур анализа проблем и разработки стратегий, с позиций системного анализа применять методы математического моделирования для исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества, для выявления информационных потребности пользователей, формирования требования к ИС.</p> <p>Владеть:навыками установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; постановки цели и определения способов ее достижения; разработки стратегии действий при проблемных ситуациях, применения методов системного анализа и математического моделирования исследования современных проблем и методов прикладной информатики и развития информационного общества, методами формирования требований к ИС с позиций системного анализа.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценивания выступлений, докладов на практических занятиях, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.</p>
	<p>Б1.О.05  Моделирование систем и методы</p>	<p>Дисциплина «Моделирование систем и методы оптимизации» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная</p>

	<p>оптимизации</p>	<p>информатика».</p> <p>Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности института информационных наук и технологий безопасности РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: познакомить магистрантов с основными методами моделирования и оптимизации информационных систем. Дать представление о математических моделях и методах анализа и оптимизационных подходах к решению прикладных задач. Ознакомить магистрантов с методами построения аналитических и имитационных моделей процессов обработки информации, а также с оценкой результатов моделирования процессов.</p> <p>Задачи:</p> <p>научить магистрантов эффективно использовать принципы математического моделирования; различать типы практических задач в зависимости от типа используемой модели; правильно выбирать метод решения задач;</p> <p>сформировать способность формализовать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок;</p> <p>сформировать способность анализировать, моделировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций.</p> <p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать эволюцию системных представлений, основные положения теории систем; основные понятия и определения системного анализа; содержание и сущность математических методов моделирования и оптимизации; методы математического моделирования и оптимизации применительно к проектированию информационных систем и управления ими.</p> <p>Уметь с позиций системного анализа применять методы математического моделирования и оптимизации применительно к проектированию информационных систем и управления ими.</p> <p>Владеть методами математического моделирования и оптимизации применительно к проектированию информационных систем и управления ими.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий в форме опроса, приема практических работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з. е.</p>
	<p>Б1.О.06 Архитектура предприятий и информационных систем</p>	<p>Дисциплина «АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина</p>

	<p>реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> сформировать систему знаний о современных технологиях, методах и инструментальных средствах, используемых для управления архитектурой предприятия и оптимизации функционирования ИТ-подразделения, а также практические навыки, позволяющие определять и минимизировать затраты на ИТ.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение методов и средств проектирования архитектуры предприятия;</li> <li>– обучение основам проектирования ИТ-архитектуры предприятия;</li> <li>– изучение основных методик построения процессов ИТ-подразделения.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-2 – способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>ОПК-8 – способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать компоненты архитектуры информационных технологий; структуру, состав, задачи и значение архитектуры предприятия; основные процессы ИТ-инфраструктуры; методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; методы управления ИТ-проектами на всех этапах жизненного цикла; основные стандарты в области применения информационных технологий и управления проектами; рекомендации международных стандартов по управлению ИТ-услугами и ИТ-проектами; основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем; методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия; современные методологии разработки программных средств и проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков.</p> <p>Уметь выполнять формализацию требований к разрабатываемой архитектуре предприятия; обосновывать выбор технических и программных средств архитектуры предприятия; оптимизировать ИТ-процессы; разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ на всех этапах его жизненного цикла; определять ресурсы для проектов, необходимые для обеспечения надежности функционирования информационных систем; анализировать показатели эффективности информационных систем; организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем; проводить планирование работ по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию.</p> <p>Владеть навыками установления соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия или компании; консультирования в области организации управления ИТ, управления ИТ-проектами на всех этапах</p>
--	---



		<p>жизненного цикла; выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ-проектами; обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ; разработки системы метрик для оценки процессов управления ИТ, связанной с метриками предприятия или организации, разработки программных средств и проектов, командной работы.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.07 Аппаратное обеспечение информационных систем</p>	<p>Дисциплина «Аппаратное обеспечение информационных систем» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: дать представление об аппаратных средствах реализации компьютеров и обучить навыкам применения прикладных программных продуктов в рамках конкретной операционной системы.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать способы представления информации в вычислительных системах.</li> <li>• Выбирать и использовать архитектуру и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем для различных информационных задач.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.1 - Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 - Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК – 5.3 - Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b> современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>

		<p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.08 Современные технологии разработки программного обеспечения</p>	<p>Дисциплина «Современные технологии разработки программного обеспечения» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: предоставить обучаемым знания и умения в области проектирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения (ПО) вычислительной техники с использованием современных CALS-технологий и CASE-средств.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладеть технологиями проектирования, тестирования, отладки, внедрения и сопровождения программного обеспечения.</li> <li>• Выбирать и использовать архитектуру и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем для различных информационных задач.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.1. - Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. - Умеет обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 - Владеет навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий.</p> <p>ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.1 - Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 - Умеет разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК – 5.3 - Владеет навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач, современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при</p>

		<p>разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач, разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств для решения профессиональных задач с использованием современных интеллектуальных технологий, навыками разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.09 Методология исследовательской деятельности и академическая культура</p>	<p>Дисциплина «Методология исследовательской деятельности и академическая культура» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется кафедрой моделирования в экономике и управлении.</p> <p>Цель дисциплины:</p> <p>Основной целью курса является формирование у студентов представления об исследовательской деятельности, процедуре и этапах формирования этого вида деятельности; изучение основных этапов научного исследования, их значения и практических способов выполнения каждого этапа.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомить студентов с основными этапами развития научного мировоззрения и спецификой научной деятельности в настоящее время;</li> <li>– рассмотреть значение и содержание личностных навыков, способствующих формированию исследовательского поведения;</li> <li>– изучить основные этапы научного исследования от выбора темы до представления и защиты готовой работы;</li> <li>– детально разобрать каждый этап и выработать у студентов практические навыки по его выполнению.</li> </ul> <p>Дисциплина направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-6.1 - Знает 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 - Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>УК-6.3 - Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>ОПК-1.1 - Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 - Умеет решать нестандартные</p>

	<p>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 - Владеет навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>ОПК-3.1 - Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2 - Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3 - Владеет навыками анализа профессиональной информации, подготовки аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> <p>ОПК-4.1 - Знает новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.2 - Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3 - Владеет навыками применения на практике новых научных принципов и методов исследований.</p> <p>В результате изучения дисциплины специалист должен:</p> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– процедуру и этапы организации научного исследования;</li> <li>– методы работы с многообразными видами научной информации и литературы;</li> <li>– подходы к выбору темы и постановке проблемы исследования;</li> <li>– методы и алгоритмы обобщения, агрегирования и оценки информации;</li> <li>– методы обоснования актуальности и практическую значимость работы;</li> <li>– действующие стандарты и правила подготовки исследований к публикации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать и оформлять мысли (исследование) с использованием научного стиля речи;</li> <li>– аргументировано защищать и обосновывать результаты исследования;</li> <li>– составлять программу исследования и проводить исследование по этой программе;</li> <li>– применять средства и приемы выполнения научно-исследовательских работ;</li> <li>– ставить и решать задачи;</li> <li>– грамотно пользоваться законами и правилами логики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологией проведения исследования;</li> <li>– навыками критического и логического мышления;</li> <li>– навыками формулировки актуальности, значимости, доказательности;</li> <li>– методами поиска и обработки информации;</li> <li>– навыками работы в программах пакета MS Office.</li> </ul> <p>Дисциплина «Методология исследовательской деятельности и</p>
--	--

		<p>академическая культура» является базовым курсом, результаты освоения которого способствуют более качественному и осознанному обучению студентов по другим предметам и выполнению ими самостоятельных заданий и работ.</p>
	<p>Б1.О.10 Методология и технология проектирования информационных систем</p>	<p>Дисциплина «Методология и технология проектирования информационных систем» является дисциплиной обязательной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: подготовить выпускника, способного осуществлять проектирование информационных систем разных классов с использованием современных методологий анализа предметных областей.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение углубленных знаний для применения методов анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях;</li> <li>• обучение магистрантов моделированию и проектированию структур данных и знаний, прикладных и информационных процессов;</li> <li>• формирование навыков проведения обследования организаций, разработки требований к информационной системе, проектированию ИС, документированию процесса разработки, проведение анализа экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1- способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.</li> <li>• ПК-6 - способность проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски.</li> <li>• ПК-7 - способность выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков.</li> <li>• ПК-12 - способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области.</li> <li>• ПК-13 - способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС.</li> <li>• ПК-14 - способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</li> <li>• ОПК-5- способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: состав функциональных и обеспечивающих подсистем</p>

		<p>ИС; стадии создания ИС; методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС, проектирование обеспечивающих подсистем ИС, методы оценки эффективности ИС, проектных рисков.</p> <p>Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.</p> <p>Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС; работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, оценки эффективности ИС, проектных рисков. По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.О.11 Управление ИТ-проектами</p>	<p>Дисциплина «Управление ИТ-проектами» является обязательной дисциплиной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: подготовка обучающихся к организационно-управленческой деятельности в области управления ИТ-проектами посредством обеспечения этапов формирования компетенций в части, представленных ниже, знаний, умений и навыков.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов;</li> <li>• формирование теоретических знаний, умений и практических навыков решения проблем, возникающих при управлении ИТ-проектами;</li> <li>• выработка умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами, обеспечивающих достижение определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-3 - способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>ОПК-8 - способен осуществлять эффективное управление</p>

		<p>разработкой программных средств и проектов.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия, современные методы и инструментальные средства, используемые в рамках системы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта; методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; современные методологии разработки проектов, порядок составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков.</p> <p>Уметь: использовать на практике основные государственные и международные стандарты и практики в области управления проектами, разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ; разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения в области управления ИТ проектами; проводить планирование работы по разработке проектов, составлять техническую документацию.</p> <p>Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах; взаимодействия в рамках коллектива и управления командой проекта; методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств; навыками разработки проектов, командной работы.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.</p>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
	<p>Б1.В.01 Математические методы и модели поддержки принятия решений</p>	<p>Дисциплина «Математические методы и модели поддержки принятия решений» является вариативной дисциплиной базовой части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа «Управление данными и знаниями в компьютерных сетях»). Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у магистрантов комплексного представления о базовых принципах, методах, моделях и современных технологиях принятия решений в условиях определённости, риска и неопределённости.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий</p>

	<p>проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p>УК-1.2. Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>УК-1.3. Владеет 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> <p>ПК-4: Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p> <p>ПК-4.1. Знает методы принятия решений, управления проектами, оценки проектных рисков.</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками оценки проектных рисков, принятия эффективных проектных решений.</p> <p>ПК-9: Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-9.1. Знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>ПК-9.2. Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать основы теории разработки, принятия и реализации решений, принципы построения и анализа математических моделей проблемных ситуаций, математические методы принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Уметь классифицировать задачи принятия решений, выбирать рациональные варианты действий в прикладных задачах принятия решений в условиях неопределенности и риска на основе использования математических моделей ситуаций и методов системного анализа.</p> <p>Владеть навыками: применения изученных методов принятия решений в конкретных условиях; использования специальных математических моделей, методов и компьютерных систем поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в первом семестре в форме зачета без оценки и промежуточная аттестация во втором семестре в форме электронного тестирования и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.</p>
--	---



	<p>Б1.В.02 Современные системы управления базами данных</p>	<p>Дисциплина «Современные системы управления базами данных» является дисциплиной вариативной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: обеспечить обучающихся теоретическими знаниями о современных профессиональных системах управления базами данных, познакомить с историей развития и типологией СУБД, моделями архитектур, а также дать практические навыки по разработке ИС под современными СУБД.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассмотреть этапы разработки ИС и их характеристики,</li> <li>- изучить архитектуры реализации корпоративных информационных систем,</li> <li>- познакомиться с различными современными СУБД промышленного класса и сравнить их характеристики,</li> <li>- изучить принципы архитектуры современных СУБД, встроены и динамический SQL,</li> <li>- получить практические навыки разработки, управления и администрирования проектов БД с помощью СУБД.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-7 - способен управлять информационными ресурсами и информационными системами;</p> <p>ПК-6 - способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий;</p> <p>ПК-2 - способен проектировать архитектуру информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы системного подхода к созданию баз данных информационных систем, архитектуру баз данных и хранилищ баз данных, современные системы управления базами данных и информационными хранилищами, основные типы и классы СУБД, историю развития СУБД; жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами; теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями; методы проектирования архитектуры баз данных предприятия.</p> <p>Уметь: вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия; анализировать потребности предприятия в информатизации, планировать развитие ИТ по направлениям, используя язык SQL, разрабатывать проекты БД, обеспечивающие автоматизированную обработку информации в корпоративных ИС; конфигурировать и администрировать СУБД для работы в многопользовательском режиме транзакционной обработки; анализировать структуру предприятия, выделять элементы для проектирования</p>
--	---	--

		<p>архитектуры баз данных и хранилищ данных.</p> <p>Владеть: навыками управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия; формирования стратегии информатизации предприятия в соответствии со стратегией развития; проектирования архитектуры баз данных предприятия.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.</p>
	<p>Б1.В.03 Технологии управления знаниями в организации</p>	<p>Дисциплина «Технологии управления знаниями в организации» является частью блока Б1 дисциплин учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление студентов с проблематикой и областями использования искусственного интеллекта в информационных системах, освещение теоретических и организационно - методических вопросов построения и функционирования систем обработки знаний, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний, нейроструктур, генетических алгоритмов, нечеткой логики.</p> <p>Задачи: выработка у студентов системного подхода к решению задач инженерии знаний, способности ориентироваться во всем многообразии методов построения интеллектуальных информационных систем (ИИС) и их классификации с целью выбора наименее трудоемкой и, вместе с тем, адекватной методологии их синтеза и анализа.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-7 Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами.</p> <p>Знать</p> <p>принципы построения и использования различных интеллектуальных ин-формационных систем; возможности этих систем по хранению, обработке и выдаче данных; принципы организации общения пользователя с системой и системы с аппаратными средствами; возможности компьютера не только как вычислителя, но и как устройства для эвристических рассуждений и выводов; терминологию и особенности построения экспертных и интеллектуальных систем; основные положения и принципы теории логического вывода; основные направления развития ИИС.</p> <p>Уметь</p> <p>описывать предметные области; анализировать и описывать нейроструктуры; описывать задачи нечеткой логики, описывать генетические алгоритмы,</p> <p>Владеть</p> <p>навыками анализа и описания предметной области; анализа и описания нейроструктур; анализа и описания задач нечеткой логики; анализа и описания генетических алгоритмов; владения математическими и экспериментальными методами анализа,</p>

		<p>моделирования и исследования ИИС.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	Б1.В.04 Технологии защиты информации в компьютерных сетях	
	Б1.В.05 Методы и средства анализа больших данных в компьютерных сетях	<p>Дисциплина «Методы и средства анализа больших данных в компьютерных сетях» является дисциплиной вариативной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: изучение методов обработки структурированных и неструктурированных многообразных данных огромных объёмов для получения воспринимаемых человеком результатов.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение методов хранения и управления данными формата Big Data;</li> <li>- изучение методов организации и анализа данных формата Big Data.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 - способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем</p> <p>ПК-3 - способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств</p> <p>ПК-5 - способен использовать современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем в процессе их проектирования и эксплуатации</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать основные принципы и методы хранения, управления, обработки, анализа данных формата Big Data, современные методы и инструментальные средства для работы с большими данными; инновационные инструментальные средства ИТ-сферы для работы с большими данными; современные методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе работы с большими данными.</p> <p>Уметь строить модели для данных, хранящихся в распределенной файловой системе, применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения задач анализа больших данных; проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств; применять современные методы оценки качества, надежности и</p>

		<p>информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации систем для работы с большими данными.</p> <p>Владеть современными методами прогнозного и инструментальными средствами прогнозного моделирования и анализа данных; навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств; применения современных методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе проектирования и эксплуатации ИС класса Big Data.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.В.06 Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта</p>	<p>Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта» является частью, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины – приобретение знаний и практического опыта в области разработки и применения искусственного интеллекта, а также аппаратных средств решения вычислительных задач с помощью нейронных сетей.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уметь производить формальную постановку задачи, когнитивную структуризацию и формализацию предметной области;</li> <li>• Подготавливать обучающую выборку и управлять ею;</li> <li>• Производить синтез модели предметной области, включая ее Парето-оптимизацию;</li> <li>• Исследовать модель на адекватность, сходимость и устойчивость;</li> <li>• Решать задачи идентификации и прогнозирования;</li> <li>• Решать обратные задачи идентификации и прогнозирования;</li> <li>• Производить кластерный анализ классов и факторов, графическое отображение результатов кластерного анализа в форме семантических сетей;</li> <li>• Решать задачи с применением интеллектуальных информационных технологий в различных предметных областях.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК- - 1 - Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-1.1 - Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики.</p> <p>ПК-1.2 - Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.</p> <p>ПК – 1.3 - Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p>

	<p>различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК – 3 - Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-3.1 - Знает инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.</p> <p>ПК-3.2 - Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК –3.3 - Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, инновационные инструментальные средства ИТ-сферы.</p> <p>Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач, проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>Владеть: современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем, навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре и зачета с оценкой в 3 семестре.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы.</p>
<p>Б1.В.07 Системы распределенного реестра</p>	<p>Дисциплина «Системы распределенного реестра» является частью, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: дать представление о технологии распределенного реестра и ее практических приложениях.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение технологии распределенных реестров;</li> <li>- знакомство с методами организации и анализа данных для систем распределенных реестров;</li> <li>- изучение опыта развития и применения технологии распределенных реестров;</li> <li>- ознакомление с аспектом безопасности при использовании технологии распределенных реестров.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-7 - способен управлять информационными ресурсами и информационными системами;</p> <p>ПК-3 - способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p>

		<p>Знать основные аспекты технологии распределенного реестра, жизненный цикл систем, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления системами распределенного реестра; инновационные инструментальные средства для работы с распределенными реестрами.</p> <p>Уметь создавать собственные решения, используя технологии распределенного реестра, выработать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и системами распределенного реестра; проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств при работе с распределенными реестрами.</p> <p>Владеть навыками управления информационными ресурсами и системами распределенного реестра; проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств при работе с распределенными реестрами.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины</p>	
	<p>Б1.В.ДВ.01.01 Облачные технологии</p>	<p>Дисциплина «Облачные технологии» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: теоретическое и практическое освоение основ облачных вычислений: понятие облака, программное обеспечение и аппаратные средства облачных вычислений, архитектуры облачных приложений и модели облачных инфраструктур, мобильные приложения, основы облачной обработки данных, подготовка к переходу на облачные вычисления, обеспечение безопасности данных в облаке, масштабирование облачной инфраструктуры.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить общие принципы работы с облачной инфраструктурой и приложениями;</li> <li>- раскрыть особенности использования различных моделей развертывания облачных инфраструктур;</li> <li>- ознакомиться с архитектурами облачных приложений: технология Grid Computing, транзакционные вычисления;</li> <li>- ознакомиться с принципами облачной обработки данных на базе решений различных фирм;</li> <li>- познакомиться с процессом подготовки к переходу на облачные вычисления;</li> <li>- раскрыть особенности, связанные с обеспечением данных в облаке.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы и</p>

		<p>инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>Знать: преимущества облачной инфраструктуры; отличие различных моделей развертывания облачных инфраструктур; принципы облачной обработки данных; принципы создания мобильных приложений для работы в облаке; структуру процесса перехода на облачные вычисления; способы обеспечения защиты информации в облаке.</p> <p>Уметь: работать с различными облачными сервисами как единолично, так и в команде.</p> <p>Владеть: навыками работы с комплектами средств разработки мобильных облачных приложений.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.01.02 Распределенные вычисления</p>	<p>Дисциплина «Распределенные вычисления» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области распределённых вычислений (распределённой обработки информации); получение практических навыков в области выбора систем распределённой обработки, наилучшим образом реализующих поставленные цели обработки информации с учётом заданных требований;</p> <p><u>Задачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие умений, основанных на полученных теоретических знаниях, позволяющих на творческом и репродуктивном уровне применять известные системы распределённой обработки информации и в их рамках создавать собственные подсистемы для эффективного решения поставленных задач;</li> <li>- получение студентам навыков самостоятельной исследовательской работы, предполагающей изучение специфических методов распределённых вычислений, анализа из архитектур и функционирующего на них программного обеспечения, инструментов и средств, необходимых для решения актуальной, в аспекте программной инженерии, задачи выбора рациональных алгоритмов в зависимости от особенностей применения разрабатываемых программ.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных</p>

		<p>средств.</p> <p>Знать: преимущества облачной инфраструктуры; отличие различных моделей развертывания облачных инфраструктур; принципы облачной обработки данных; принципы создания мобильных приложений для работы в облаке; структуру процесса перехода на облачные вычисления; способы обеспечения защиты информации в облаке.</p> <p>Уметь: работать с различными облачными сервисами как единолично, так и в команде.</p> <p>Владеть: навыками работы с комплектами средств разработки мобильных облачных приложений.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.02 Элективные дисциплины</p>	
	<p>Б1.В.ДВ.02.01 Программные инструменты научных исследований в управлении данными и знаниями</p>	<p>Дисциплина «Программные инструменты научных исследований в управлении данными и знаниями» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете ФИСБ кафедрой «Информационных технологий и систем».</p> <p>Цель дисциплины: получение магистрантами теоретических знаний об современных программных продуктах научных исследований, а также приобретение необходимых практических навыков их использования.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать представление о прикладных программных пакетах, используемых при автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создании ИС;</li> <li>- научить проводить формализацию прикладных задач научных исследований с оценкой количественных и качественных данных;</li> <li>- выработать навыки работы с программными пакетами для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем</p> <p>ПК-1.1. Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы прикладной информатики автоматизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем;</li> <li>- классификацию пакетов прикладных программ и</li> </ul>



	<p>программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные функции инструментальных программных средств для решения задач научных исследований в управлении данными и знаниями.</li> </ul> <p>ПК-1.2. Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики;</li> <li>- решать научные прикладные задачи с использованием инновационных инструментальных средств;</li> </ul> <p>ПК-1.3. Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p> <p>Владеть навыками работы с прикладными пакетами решения задач в научных исследованиях и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p> <p>ПК-9 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-9.1. Знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические основы научных исследований;</li> <li>- основные цели и задачи программных инструментов при автоматизации решения прикладных задач и управления информационными системами;</li> <li>- количественные и качественные оценки информации, используемой при решении прикладных задач.</li> </ul> <p>ПК-9.2. Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить формализацию задач прикладной области;</li> <li>- выявлять количественные и качественные данные;</li> <li>- представлять результаты решения научных задач с учетом их специфики в области проектирования и управления информационными системами.</li> </ul> <p>ПК-9.3. Владеет навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки количественных и качественных данных при решении задач прикладной области;</li> <li>- навыками проведения самостоятельных научных исследований и управления информационными системами в прикладных областях с использованием специальных программных пакетов прикладных программ.</li> </ul>
--	---

		<p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и практических заданий, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Из них: аудиторная работа – 40 часов, самостоятельная работа – 86 часов.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.02.02 Инструментальные средства анализа данных</p>	<p>Дисциплина ««Инструментальные средства анализа данных в управлении данными и знаниями» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика», профиль: Управление данными и знаниями в компьютерных сетях, квалификационный уровень - магистр. Дисциплина реализуется на факультете ФИСБ кафедрой «Информационных технологий и систем».</p> <p>Цель дисциплины: получение магистрантами теоретических знаний об современных программных продуктах научных исследований, а также приобретение необходимых практических навыков их использования.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать представление о прикладных программных пакетах, используемых при автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создании ИС;</li> <li>- научить проводить формализацию прикладных задач научных исследований с оценкой количественных и качественных данных;</li> <li>- выработать навыки работы с программными пакетами для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем</p> <p>ПК-1.1. Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы прикладной информатики автоматизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем;</li> <li>- классификацию пакетов прикладных программ и программных средств;</li> <li>- основные функции инструментальных программных средств для решения задач научных исследований в управлении данными и знаниями.</li> </ul> <p>ПК-1.2. Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики;</li> <li>— решать научные прикладные задачи с использованием инновационных инструментальных средств;</li> </ul> <p>ПК-1.3. Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС</p>

		<p>Владеть навыками работы с прикладными пакетами решения задач в научных исследованиях и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.</p> <p>ПК-9 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-9.1. Знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологические основы научных исследований;</li> <li>- основные цели и задачи программных инструментов при автоматизации решения прикладных задач и управления информационными системами;</li> <li>- количественные и качественные оценки информации, используемой при решении прикладных задач.</li> </ul> <p>ПК-9.2. Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить формализацию задач прикладной области;</li> <li>- выявлять количественные и качественные данные;</li> <li>- представлять результаты решения научных задач с учетом их специфики в области проектирования и управления информационными системами.</li> </ul> <p>ПК-9.3. Владеет навыками организации и проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки количественных и качественных данных при решении задач прикладной области;</li> <li>- навыками проведения самостоятельных научных исследований и управления информационными системами в прикладных областях с использованием специальных программных пакетов прикладных программ.</li> </ul> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и практических заданий, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Из них: аудиторная работа – 40 часов, самостоятельная работа – 86 часов.</p>
	Б1.В.ДВ.03 Элективные дисциплины	
	Б1.В.ДВ.03.01 Нейроинформатика	<p>Дисциплина «Нейроинформатика» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины – приобретение знаний в области</p>

	<p>нейронных сетей и нейросетевых технологий; изучение программных средств для построения нейросетей, а также изучение их архитектур.</p> <p>Задачи дисциплины: изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, привитие навыков применения теоретических знаний для решения теоретических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК- - 1 - Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-1.1 - Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики.</p> <p>ПК-1.2 - Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.</p> <p>ПК – 1.3 - Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК – 9 - Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-9.1 - Знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>ПК-9.2 - Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>ПК –9.3 - Владеет навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач, развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Владеть: современными методами и</p>
--	--

		<p>инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем, навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.03.02 Применение нейροкомпьютеров в интеллектуальных системах</p>	<p>Дисциплина «Применение нейροкомпьютеров в интеллектуальных системах» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины – приобретение знаний и практического опыта в области разработки и применения нейροкомпьютеров, аппаратных средств решения вычислительных задач с помощью нейронных сетей.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основных платформ моделирования нейронных сетей.</li> <li>• Изучение архитектур нейроципов и нейροкомпьютеров, а также перспектив развития вычислительной техники.</li> <li>• Приобретение навыков исследовательской работы, предполагающей самостоятельное изучение специфических нейросетевых технологий, широко применяемых в различных областях современной науки и техники..</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК- - 1 - Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК-1.1 - Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики.</p> <p>ПК-1.2 - Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.</p> <p>ПК – 1.3 - Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем.</p> <p>ПК – 9 - Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>ПК-9.1 - Знает общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>ПК-9.2 - Умеет развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных</p>

		<p>исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>ПК –9.3 - Владеет навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, общие требования, предъявляемые к научным исследованиям в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, основам их планирования и применения.</p> <p>Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач, развивать методы научных исследований и инструментарий с учетом специфики их применения в области проектирования и управления информационными системами; грамотно представлять результаты самостоятельных научных исследований в области проектирования и управления информационными системами.</p> <p>Владеть: современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем, навыками проведения самостоятельных научных исследований и в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.04 Элективные дисциплины</p>	
	<p>Б1.В.ДВ.04.01 Методы семантического поиска и обработки информации в компьютерных сетях</p>	<p>Дисциплина «Методы семантического поиска и обработки информации в компьютерных сетях» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Целью освоения дисциплины «Методы семантического поиска и обработки информации в сетях» является теоретическое и практическое освоение методов и технологий создания, формирования и ведения современных баз данных с использованием информационно - поисковых систем, их технологий и языковых средств, а также особенностей поиска информации с их помощью и аналогичными поисковыми возможностями поисковых машин Интернет, с учётом особенностей поиска информации с их помощью и применение этих навыков в различных областях деятельности.</p> <p>Задачи дисциплины: раскрыть эволюцию исследований в области информационного поиска; охарактеризовать понятие информационного поиска и классификацию его видов; рассмотреть методические основы информационного поиска; охарактеризовать особенности и средства поиска информации в</p>

		<p>глобальных сетях.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-6 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать особенности информационно – поисковых систем (ИПС), как мощного программного средства создания, ведения баз данных и организации поиска в них данных, языковые средства поиска информации с использованием ИПС и поисковых машин, различия между СУБД, ИПС и Поисковыми машинами, технологии применяемые в ИПС для создания, ведения баз данных и обслуживания абонентов на их основе, знать основные современные программные изделия класса ИПС и основные Поисковые машины, знать основные современные программные изделия класса ИПС ; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации их помощь.</p> <p>Уметь проектировать и создавать базы данных и управляющие ими приложения на основе ИПС, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать технологическую документацию; использовать необходимые функциональные и технологические стандарты; использовать документальные информационные системы и поисковые машины для информационного обслуживания, а также для проектирования ИС и Архивов, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах, создавать пользовательскую документацию.</p> <p>Владеть навыками работы с инструментальными средствами ИПС, средствами поиска информации в диалоговом и пакетном режимах, в том числе с использованием постоянно – действующих запросов, навыками формирования формы экранов для обслуживания пользователей на основе баз данных ИПС, способностью организовывать индексирование информационных массивов на ПЭВМ с использованием поисковых машин; навыками разработки технологической документации и использования необходимых функциональных и технологических стандартов.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование поисковых машин в</p>	<p>Дисциплина «Проектирование поисковых машин в Интернет» является частью блока Б1 дисциплин по выбору учебного плана. Дисциплина реализуется на факультете</p>

Интернет	<p>информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.</p> <p>Целью освоения дисциплины «Проектирование поисковых машин в Интернет» является теоретическое и практическое освоение методов и технологий создания, формирования и ведения современных баз данных с использованием информационно - поисковых систем, их технологий и языковых средств, а также особенностей поиска информации с их помощью и аналогичными поисковыми возможностями поисковых машин Интернет, с учётом особенностей поиска информации с их помощью и применение этих навыков в различных областях деятельности.</p> <p>Задачи дисциплины: раскрыть эволюцию исследований в области информационного поиска; охарактеризовать понятие информационного поиска и классификацию его видов; рассмотреть методические основы информационного поиска; охарактеризовать особенности и средства поиска информации в глобальных сетях.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>ПК-6 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать особенности информационно – поисковых систем (ИПС), как мощного программного средства создания, ведения баз данных и организации поиска в них данных, языковые средства поиска информации с использованием ИПС и поисковых машин, различия между СУБД, ИПС и Поисковыми машинами, технологии применяемые в ИПС для создания, ведения баз данных и обслуживания абонентов на их основе, знать основные современные программные изделия класса ИПС и основные Поисковые машины, знать основные современные программные изделия класса ИПС ; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации их помощь.</p> <p>Уметь проектировать и создавать базы данных и управляющие ими приложения на основе ИПС, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать технологическую документацию; использовать необходимые функциональные и технологические стандарты; использовать документальные информационные системы и поисковые машины для информационного обслуживания, а также для проектирования ИС и Архивов, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах, создавать пользовательскую документацию.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками работы с инструментальными средствами ИПС, средствами поиска информации в диалоговом и пакетном</p>
----------	--



		<p>режимах, в том числе с использованием постоянно – действующих запросов, навыками формирования формы экранов для обслуживания пользователей на основе баз данных ИПС, способностью организовывать индексирование информационных массивов на ПЭВМ с использованием поисковых машин; навыками разработки технологической документации и использования необходимых функциональных и технологических стандартов</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
<b>Факультативные дисциплины</b>		
	<p>ФТД.01 Хранилища данных</p>	<p>Дисциплина «Хранилища данных» является факультативной дисциплиной вариативной части блока ФТД учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: рассмотрение принципов организации и оперирования большими объемами данных с применением современных информационных средств и технологий.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение существующих технологий подготовки данных к анализу;</li> <li>- формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ для построения хранилищ данных.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:</p> <p>ПК-1 - способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем;</p> <p>ПК-2 - способен проектировать архитектуру информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать основные определения, относящиеся к концепции управления хранилищами данных; основные требования (и средства их обеспечения) к хранилищам данных; современные методы и инструментальные средства прикладной информатики, обеспечивающие манипулирование хранилищами данных; методы проектирования архитектуры хранилищ данных.</p> <p>Уметь реализовать средства, обеспечивающие предоставление пользователю результатов анализа за приемлемое время; осуществлять любой логический и статистический анализ, характерный для данного приложения, и его сохранения в доступном для конечного пользователя виде; осуществлять многопользовательский доступ к данным с поддержкой соответствующих механизмов блокировок и средств авторизованного доступа; осуществлять многомерное концептуальное представление данных; обращаться к любой нужной информации независимо от ее объема и места хранения; анализировать структуру предприятия, выделять</p>

		<p>элементы для проектирования архитектуры хранилищ данных.</p> <p>Владеть современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики реализации хранилищ данных; навыками профессиональной эксплуатации хранилищ данных; проектирования хранилищ данных.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>ФТД.02 Центры обработки данных</p>	<p>Дисциплина «ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ» является факультативной дисциплиной вариативной части блока ФТД учебного плана по направлению подготовки «Прикладная информатика». Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой Информационных технологий и систем.</p> <p>Цель дисциплины: формирование понимания предназначения инфраструктуры центра обработки данных (ЦОД), в составе инженерной инфраструктуры, телекоммуникационной инфраструктуры, инфраструктуры хранения данных, вычислительной инфраструктуры, элементов информационной безопасности и систем управления с точки зрения ИТ-специалиста, пользователя, руководителя.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформировать взаимосвязи между всеми уровнями инфраструктуры ЦОД;</li> <li>- Изучить архитектуру систем инфраструктуры ЦОД;</li> <li>- Ознакомиться с продукцией основных производителей компонент инфраструктуры ЦОД;</li> <li>- Изучить порядок стадий и перечень этапов каждой стадии проекта по созданию ЦОД.</li> </ul> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-1 - способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания информационных систем;</p> <p>ПК-2 - способен проектировать архитектуру информационных систем предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать стандарты и регламентирующие документы, используемые в процессе создания ЦОД; стадии и этапы создания ЦОД; роли персонала и его функциональные обязанности в процессе создания ЦОД; основные принципы создания инженерных систем ЦОД; основные требования, предъявляемые к инфраструктуре ЦОД для обеспечения требуемого уровня доступности; ключевые компоненты всех подсистем инженерной инфраструктуры ЦОД, область и необходимость их применения; основные методы и средства управления информационной безопасностью при создании и эксплуатации ЦОД.</p> <p>Уметь применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для проектирования и создания ЦОД; определять требуемый состав подсистем ЦОД; определять взаимные требования компонентов инфраструктуры ЦОД в зависимости от требований остальных инфраструктурных составляющих ЦОД и уровня создаваемого</p>

		<p>ЦОД; разрабатывать основные архитектурные решения компонентов инфраструктуры, выбранных в процессе формирования требований; рассчитывать значения критериев эффективности ЦОД; выбирать методы и разрабатывать средства защиты информации при работе с ЦОД.</p> <p>Владеть современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения создания ЦОД; навыками выбора компонентов инфраструктурного обеспечения ЦОД в зависимости от требований других компонентов ЦОД; определения необходимости стадий и этапов в процессе создания ЦОД; управления информационной безопасности при работе с ЦОД.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты практических работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.</p>
--	--	--