

Приложение 4

Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик

Индекс	Наименование и содержание разделов дисциплины (модуля)/ практики	Компетенции		Объем з.е./ч	Форма контроля	Семестр
		Код и наименование компетенции	Код и наименование достижений компетенции			
Б1.О.01	<p>Методика и методология научного исследования</p> <p>Раздел 1. История развития науки и инженерного творчества</p> <p>Раздел 2. Методологические основы научного познания и инженерного творчества</p> <p>Раздел 3. Поиск, накопление и обработки научной информации</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.2 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;</p> <p>УК-1.3 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	3/108	Зачет с оценкой	1
		<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;</p> <p>УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>			
Б1.О.02	<p>История и философия науки</p> <p>Раздел 1. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции</p> <p>Раздел 2. Философия и методология науки</p> <p>Раздел 3. Особенности развития науки на современном этапе</p> <p>Раздел 4. Наука как социальный институт</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1 Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.2 Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;</p> <p>УК-1.3 Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	3/108	Зачет с оценкой	1
		<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;</p> <p>УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом;</p>			

			методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта			
		УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; УК-5.2 Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5.3 Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия			
Б1.О.03	Модели информационных процессов и систем Раздел 1. Методы линейной оптимизации Раздел 2. Методы оптимизации в транспортных задачах Раздел 3. Теория игр и принятия решений Раздел 4. Системы массового обслуживания	ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.3 Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	5/180	Экзамен	1
		ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;	ОПК-7.1 Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; ОПК-7.3 Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений			
Б1.О.04	Основы информационной безопасности Раздел 1. Введение в информационную безопасность Раздел 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Раздел 3. Политика безопасности Раздел 4. Современное состояние в области информационной безопасности	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	4/144	Экзамен	1
Б1.О.05	Программно-аппаратные средства защиты информации Раздел 1. Программно-аппаратная защита информации Раздел 2. Несанкционированный доступ Раздел 3. Средства защиты информации Раздел 4. Инфраструктура открытых ключей	ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; ОПК-5.3 Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и	4/144	Экзамен	1

			автоматизированных систем для решения профессиональных задач			
Б1.О.06	<p>Теоретические основы компьютерной безопасности</p> <p>Раздел 1. Основные положения теории компьютерной безопасности</p> <p>Раздел 2. Модели безопасности компьютерных систем</p> <p>Раздел 3. Методы анализа и оценки защищенности компьютерных систем</p>	<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p>	<p>ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;</p> <p>ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	5/180	Экзамен	2
		<p>ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;</p>	<p>ОПК-7.1 Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;</p> <p>ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;</p> <p>ОПК-7.3 Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений</p>			
Б1.О.07	<p>Системы поддержки принятия решений</p> <p>Раздел 1. Операционный подход к задачам принятия решений. Методологические основы принятия решений</p> <p>Раздел 2. Классификация моделей и понятий для постановки задачи исследования операций.</p> <p>Раздел 3. Методы экспертного оценивания применительно к задачам принятия решений</p> <p>Раздел 4. Постановки и методы решения задач многокритериальной оптимизации, целочисленного и динамического программирования.</p> <p>Раздел 5. Системы массового обслуживания</p> <p>Раздел 6. Модели анализа конфликтных ситуаций на основе теории игр.</p> <p>Раздел 7. Пакеты прикладных программ для решения задач принятия решений.</p> <p>Раздел 8. Основы теории использования наблюдений в задачах принятия решений, бинарные отношения, функции выбора, многоцелевые (многокритериальные) задачи и основы теории полезности.</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 Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды. программно-технические платформы для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-2.2 Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-2.3 Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	5/180	Экзамен	2
		<p>ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1 Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;</p> <p>ОПК-7.2 Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении</p>			

		и систем поддержки принятия решений;	задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений; ОПК-7.3 Иметь навыки: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений			
Б1.О.08	<p>Программная инженерия</p> <p>Раздел 1. Жизненный цикл и процессы разработки программного обеспечения.</p> <p>Раздел 2. Разработка и анализ требований к программному обеспечению.</p> <p>Раздел 3. Конструирование программного обеспечения.</p> <p>Раздел 4. Проектирование и архитектура программных систем.</p> <p>Раздел 5. Проектирование человеко-машинного интерфейса.</p> <p>Раздел 6. Качество программного обеспечения и методы его контроля.</p> <p>Раздел 7. Тестирование программного обеспечения.</p> <p>Раздел 8. Управление программными проектами.</p>	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами; УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	3/108	Зачет с оценкой	3
		УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства; УК-3.2 Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; УК-3.3 Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом			
		ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем; ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач; ОПК-5.3 Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач			
		ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством	ОПК-6.1 Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; ОПК-6.2 Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи,			

		информационных технологий;	хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий; ОПК-6.3 Иметь навыки: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий			
Б1.О.09	Разработка политики информационной безопасности Раздел 1. Введение в дисциплину. Базовая терминология Раздел 2. Стандартизация систем и процессов управления информационной безопасностью (УИБ) Раздел 3. Политика информационной безопасности (ИБ)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; УК-6.2 Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; УК-6.3 Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	3/108	Зачет с оценкой	3
		ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями			
Б1.О.10	Криптографические методы защиты информации Раздел 1. Криптосистемы с открытым ключом Раздел 2. Методы взлома шифров, основанных на дискретном логарифмировании. Раздел 3. Цифровая подпись Раздел 4. Криптографические протоколы Раздел 5. Криптосистемы на эллиптических кривых Раздел 6. Теоретическая стойкость криптосистем Раздел 7. Современные шифры с секретным ключом	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	4/144	Экзамен	3
Б1.О.11	Технологии проектирования информационных систем и технологий	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;	2/72	Зачет с оценкой	4

	<p>Раздел 1. Стандарты в проектировании информационных систем.</p> <p>Раздел 2. Канонический подход к проектированию информационных систем, составу и содержанию стадий и этапов их проектирования.</p> <p>Раздел 3. Модели и инструменты проектирования информационных систем и технологий, типовое проектирование.</p> <p>Раздел 4. Методы конфигурирования типовой информационной системы, технологии параметрически-ориентированного проектирования и модельно-ориентированного проектирования.</p> <p>Раздел 5. Управление процессом проектирования, CASE-инструменты анализа и проектирования информационных систем.</p> <p>Раздел 6. Интеграция информационных систем и сетевых проектных решений.</p> <p>Принципы и особенности проектирования интегрированных информационных систем.</p>		<p>УК-2.2 Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>УК-2.3 Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>			
		<p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-5.3 Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>			
		<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1 Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов;</p> <p>ОПК-8.2 Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов;</p> <p>ОПК-8.3 Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде.</p>			
Б1.О.12	<p>Основы управления информационной безопасностью</p> <p>Раздел 1. Введение в основы управления информационной безопасностью</p> <p>Раздел 2. Системы управления ИБ</p> <p>Раздел 3. Основы управления рисками ИБ</p> <p>Раздел 4. Процессы управления ИБ</p>	<p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p>	<p>ОПК-5.1 Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ОПК-5.2 Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-5.3 Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач</p>	4/144	Экзамен	4
Б1.О.ДВ.01.01	<p>Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (английский)</p> <p>Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации.</p> <p>Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.</p>	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.2 Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.3 Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	5/180	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.02	<p>Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (немецкий)</p>	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные</p>	<p>УК-4.1 Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной</p>	5/180	Экзамен	1, 2

	Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.	технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; УК-4.2 Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий			
Б1.О.ДВ. 01.03	Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности (французский) Раздел 1. Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации. Раздел 2. Иностранный язык для академической деятельности.	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; УК-4.2 Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	5/180	Экзамен	1, 2
Б1.В.01	Анализ требований и проектирование Раздел 1. Системный анализ предметной области. Раздел 2. Разработка и анализ требований. Раздел 3. Проектирование разрабатываемого программного обеспечения	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации ПК-3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций ПК-3.1 Знать: способы распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий;	6/216	Курсовая работа, Экзамен	2

			ПК-3.2 Уметь: распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий; ПК-3.3 Владеть навыками: распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий			
Б1.В.02	Научно-исследовательский семинар Раздел 1. Современные технологии программной инженерии Раздел 2. Научные доклады по своей теме НИР. Обсуждение результатов и оформление статей.	ПК-3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий ПК-4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением	ПК-3.1 Знать: способы распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий; ПК-3.2 Уметь: распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий; ПК-3.3 Владеть навыками: распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий ПК-4.1 Знать: способы составления общего плана тестирования создаваемого программного обеспечения и слежения за его выполнением; ПК-4.2 Уметь: составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением; ПК-4.3 Владеть: навыками составления общего плана тестирования создаваемого программного обеспечения и слежения за его выполнением	6/216	Курсовая работа, Экзамен	3
Б1.В.03	Комплексная защита информации на предприятии Раздел 1. Принципы организации и этапы разработки КЗИП Раздел 2. Кадровое обеспечение функционирования КЗИП Раздел 3. Принципы и методы планирования и управления КЗИП Раздел 4. Экономическая эффективность КЗИП	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации ПК-2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций ПК-2.1 Знать: способы разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации;	9/324	Зачет с оценкой, Зачет, Экзамен	1, 2, 3

		данных и другие хранилища информации	ПК-2.2 Уметь: разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации; ПК-2.3 Владеть: способами разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации			
		ПК-3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	ПК-3.1 Знать: способы распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий; ПК-3.2 Уметь: распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий; ПК-3.3 Владеть навыками: распределения задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществления общего руководства и контроля выполнения заданий			
Б1.В.ДВ. 01.01	<p>Основы безопасности сетей ЭВМ</p> <p>Раздел 1. Обеспечение безопасности в компьютерных сетях.</p> <p>Раздел 2. Эволюция систем безопасности сетей.</p> <p>Раздел 3. Межсетевые экраны как один из основных способов защиты сетей, реализация механизмов контроля доступа из внешней сети к внутренней путем фильтрации всего входящего и исходящего трафика.</p> <p>Раздел 4. Управление безопасностью сетей.</p>	<p>ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации</p> <p>ПК-7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения</p> <p>ПК-8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое</p>	<p>ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций;</p> <p>ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации;</p> <p>ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций</p> <p>ПК-7.1 Знать: способы определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения;</p> <p>ПК-7.2 Уметь: определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения;</p> <p>ПК-7.3 Владеть: навыками определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения</p> <p>ПК-8.1 Знать: способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения</p>	4/144	Экзамен	3

		резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	предложений по их развитию и совершенствованию; ПК-8.2 Уметь: обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию; ПК-8.3 Владеть: навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию			
Б1.В.ДВ. 01.02	Технологии мобильных сетей Раздел 1. Общие принципы построения мобильных сетей. Раздел 2. Базовая архитектура и основные принципы функционирования сетей. Раздел 3. Взаимодействие сетей разных стандартов.	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций	4/144	Экзамен	3
		ПК-7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения	ПК-7.1 Знать: способы определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения; ПК-7.2 Уметь: определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения; ПК-7.3 Владеть: навыками определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения			
		ПК-8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	ПК-8.1 Знать: способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию; ПК-8.2 Уметь: обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию; ПК-8.3 Владеть: навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения			

			предложений по их развитию и совершенствованию			
Б1.В.ДВ.02.01	Защита персональных данных Раздел 1. Общие понятия и принципы защиты персональных данных Раздел 2. Законодательство о персональных данных ПМР и РФ Раздел 3. Особенности правового регулирования некоторых видов персональных данных Раздел 4. Европейские стандарты защиты персональных данных (GDPR)	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1 Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов; ОПК-8.2 Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов; ОПК-8.3 Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде.	3/108	Зачет с оценкой	4
Б1.В.ДВ.02.02	Правовое обеспечение информационной безопасности Раздел 1. Общие понятия и принципы защиты информации Раздел 2. Законодательство ПМР и РФ Раздел 3. Особенности правового регулирования Раздел 4. Европейские стандарты защиты	ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов. ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ОПК-8.1 Знать: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов; ОПК-8.2 Уметь: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов; ОПК-8.3 Иметь навыки: разработки программных средств и проектов в команде. ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций	3/108	Зачет с оценкой	4
		ПК-7 Способен определять структуру сети и потоки информации, устанавливать и руководить установкой сетевого программного обеспечения	ПК-7.1 Знать: способы определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения; ПК-7.2 Уметь: определять структуру сети и потоки информации, устанавливая и руководить установкой сетевого программного обеспечения; ПК-7.3 Владеть: навыками определения структуры сети и потоков информации, установления и руководства установкой сетевого программного обеспечения			
		ПК-8 Способен обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить предложения по их развитию и совершенствованию	ПК-8.1 Знать: способы обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию; ПК-8.2 Уметь: обеспечивать бесперебойную работу сети, создавать необходимое резервирование сетей и инфокоммуникаций, вносить			

			предложения по их развитию и совершенствованию; ПК-8.3 Владеть: навыками обеспечения бесперебойной работы сети, создания необходимого резервирования сетей и инфокоммуникаций, внесения предложений по их развитию и совершенствованию			
Б1.В.ДВ. 03.01	Основы безопасности сетей ЭВМ Раздел 1. Обеспечение безопасности в компьютерных сетях. Раздел 2. Эволюция систем безопасности сетей. Раздел 3. Межсетевые экраны как один из основных способов защиты сетей, реализация механизмов контроля доступа из внешней сети к внутренней путем фильтрации всего входящего и исходящего трафика. Раздел 4. Управление безопасностью сетей.	ПК-2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	ПК-2.1 Знать: способы разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации; ПК-2.2 Уметь: разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации; ПК-2.3 Владеть: способами разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации	3/108	Зачет с оценкой	2
Б1.В.ДВ. 03.02	Технологии мобильных сетей Раздел 1. Общие принципы построения мобильных сетей. Раздел 2. Базовая архитектура и основные принципы функционирования сетей. Раздел 3. Взаимодействие сетей разных стандартов.	ПК-2 Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	ПК-2.1 Знать: способы разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации; ПК-2.2 Уметь: разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации; ПК-2.3 Владеть: способами разработки, ввода в действие и обслуживания базы данных; дополнения, модифицирования и совершенствования базы данных и других хранилищ информации	3/108	Зачет с оценкой	2
Б2.О.01 (Н)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа <i>2 семестр</i> Раздел 1. Разработка и анализ требований программного обеспечения Раздел 2. Проектирование компонент программного продукта Раздел 3. Раздел проектирования разрабатываемого программного продукта магистерской диссертации <i>3 семестр</i> Раздел 1. Разработка алгоритмов и взаимодействия компонент программного обеспечения Раздел 2. Программная реализация компонент программного продукта <i>4 семестр</i> Раздел 1. Раздел программной реализации разрабатываемого программного продукта магистерской диссертации	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний; ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации; ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров; ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки научных докладов,	12/432	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	2, 3

			публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями			
		ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.3 Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач			
		ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций			
Б2.О.02 (Пд)	<p>Производственная практика. Преддипломная практика Раздел 1. Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование. Раздел 2. Проведение тестирования, внедрения и сопровождения Раздел 3. Анализ результатов работы Раздел 4. Представление результатов практики Преддипломная практика введена в учебный план решением ученого совета ФТИ, протокол №5 от 31.01.2025 г.</p>	<p>ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;</p> <p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <p>ОПК-4 Способен применять на практике</p>	<p>ОПК-1.1 Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;</p> <p>ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>ОПК-3.1 Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;</p> <p>ОПК-3.2 Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;</p> <p>ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>ОПК-4.1 Знать новые научные принципы и методы исследований;</p>	12/432	Зачет с оценкой	4

		новые научные принципы и методы исследований;	ОПК-4.2 Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований; ОПК-4.3 Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач			
		ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций			
Б2.В.01 (У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) Раздел 1. Изучение предметной области исследования Раздел 2. Сбор требований к разрабатываемому ПО Раздел 3. Оформление результатов исследования предметной области Раздел 4. Разработка алгоритмов взаимодействия компонентов программного обеспечения Раздел 5. Анализ средств для реализации алгоритмов взаимодействия компонентов ПО. Раздел 6. Оформление результатов проектирования взаимодействия компонент программного продукта магистерской диссертации	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций	6/216	Зачет с оценкой	1
ФТД.01	Интеллектуальный анализ данных Раздел 1. Введение в интеллектуальный анализ данных. Раздел 2. Методы и стадии интеллектуального анализа данных Раздел 3. Методы классификации и прогнозирования. Раздел 4. Использование методов интеллектуального анализа данных в перспективных направлениях развития информационных технологий	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	2/72	Зачет	3

			работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций			
ФТД.02	Компьютерная лингвистика Раздел 1. Компьютерная морфология и синтаксис Раздел 2. Компьютерное представление значений Раздел 3. Корпусная лингвистика Раздел 4. Информационный поиск. Извлечение информации Раздел 5. Анализ тональности. Авторство текста	ПК-1 Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ПК-1.1 Знать: способы разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций; ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации; ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и исследования модели объектов профессиональной деятельности, предложения и адаптации методики, определения качества проводимых исследований, составления отчетов о проделанной работе, обзоров, подготовки публикаций	2/72	Зачет	3