### Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в профессию

направление подготовки / специальность

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) подготовки Информационные системы и технологии

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с сущностью и перспективами выбранного направления подготовки, с основными понятиями информатики как научной и прикладной дисциплины, получение знаний и навыков, являющимися базовыми в области информационных технологий.

Задачи: ознакомление с базовыми информационными технологиями, теоретическими основами информатики, профессиями в области информационных технологий.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в профессию» относится к обязательной части учебного плана.

#### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения  $O\PiO\Pi$ 

Формируемые	Планируемые результаты о	Наименование	
компетенции	соответствии с индикатором		оценочного средства
(код, содержание	Индикатор достижения	Результаты обучения по	
компетенции)	компетенции	дисциплине	
	(код, содержание индикатора		
УК-4. Способен	УК-4.1. Знает литературную	Знает: литературную форму	Тестовые вопросы
осуществлять	форму государственного	государственного языка,	Практико-
деловую	языка, основы устной и	основы устной и письменной	ориентированное
коммуникацию в	письменной коммуникации на	коммуникации на	задание
устной и	иностранном языке,	иностранном языке,	
письменной формах	функциональные стили	функциональные стили	
на государственном	родного языка, требования к	родного языка, требования к	
языке Российской	деловой коммуникации.	деловой коммуникации.	
Федерации и	УК-4.2. Умеет выражать свои	Умеет: выражать свои	
иностранном(ых)	мысли на государственном,	мысли на государственном,	
языке(ах)	родном и иностранном языке в	родном и иностранном языке	
` /	ситуации деловой	в ситуации деловой	
	коммуникации.	коммуникации.	
	УК-4.3. Владеет навыками	Владеет: навыками	
	составления текстов на	составления текстов на	
	государственном и родном	государственном и родном	
	языках, опыт перевода текстов с	языках, опыт перевода	
	иностранного языка на родной,	текстов с иностранного	
	опыт общения на	языка на родной, опыт	
	государственном и	общения на государственном	
	иностранном языках.	и иностранном языках.	
ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знать: основы	Знает: основы математики,	Тестовые вопросы
применять	математики, вычислительной	вычислительной техники,	Практико-
естественнонаучные	техники, программирования	программирования	ориентированное
и общеинженерные	ОПК-1.2. Уметь: решать	Умеет: решать стандартные	задание
знания, методы	стандартные	профессиональные задачи с	
математического	профессиональные задачи с	применением	
анализа и	применением	естественнонаучных и	
моделирования,	естественнонаучных и	общеинженерных знаний,	
теоретического и	общеинженерных знаний,	методов математического	
экспериментального	методов математического	анализа и моделирования	
исследования в	анализа и моделирования	Имеет навыки:	
профессиональной	ОПК-1.3. Иметь навыки:	теоретического и	
деятельности	теоретического и	экспериментального	
	экспериментального	исследования объектов	
	исследования объектов	профессиональной	
	профессиональной	деятельности	
	деятельности		
ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Знать: принципы,	Знает: принципы, методы и	Тестовые вопросы

венать сланарниме задач профессиональной деятельности на основе информационной и обиспиографической культуры с применением информационной и сучетом основных требований информационной безопасности  и обиспиографической культуры с применением информационной и сучетом основных требований информационной обиспиографической культуры с применением информационной обезопасности  и основных требований информационной обиспиографической культуры с применением информационной обезопасности  предеспольстви на основе информационной обезопасности  предеспольстви на основе информационной обезопасности  предеспольстви на основе информационной обезопасности и основных требований и обизопосрой обезопасности и основных требований и обизопасности и основных требований информационной обезопасности и основных требований и обизопасности и основных требований информационной обезопасности информаци				
профессиональной деятельности на основе информационной и объявлением с применением информационной коммуникационных тестпоравической культуры с применением основных требований и с учетом основных треформационной с учетом основных треформационной с учетом основных треформационной и с учетом основных треформационной и объемовением основным треформационной и объемовения с учетом основных треформационной и с учетом основных треформационной и объемовения и с учетом основных треформационной и объемовения с учетом основных треформационной и объемовения основным треформационной и объемовения основным треформационной объемовения основным треформационной объемовения об	решать стандартные	методы и средства решения	средства решения	Практико-
деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационном технологий и с учетом сновных требований информационной в библиографической культуры с применением информационном технологий и с учетом сновных требований информационной в безопасности ОПК-3.2. Уметь: решать тамерормационной деятельности на основе информационной в библиографической культуры с применением информационной деятельности на основе информационной в библиографической культуры с применением информационной деятельности на основе информационной в библиографической культуры с применением информационной в библиографической культуры с применением информационной в согований информационной в	, ,			
информационной и объемографической культуры с применением культуры с применением с учетом основных требований и с применением профессиональной и с суметом основных требований и с применением профессиональной и с суметом основных требований и с применением профессиональной и с суметом основных требований и с объемографической культуры с применением информационной и объемографической культуры с применением профессиональной и с объемографической культуры с применением профессиональной и подорожащения и безопасности  ПК-1.1. Способен (ТК-1). В выполнять подогожащения и остованием применением применением применением предоставательноем и с объемографической культуры с применением профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной и с отованием профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной с объемографической культуры с применением профессиональной с объемографической культуры с применением профессиональной профессиональной п	* *			задание
обоблиотрафической с культуры с применением миформационно- метехнологий и с учетом сеновных требований пиформационной сезопасности (обобласности) (обобласн	* *	1	• •	
библиографической культуры с применением информационной согований информационной согования требований информационной согованього из основать требований информационной согованього из основных требований информационной согованього из основенных профессиональной деятельности на основе информационной обезопасности  ОПК-3. Уметь: решать основенным информационной обезопасности опклучительного из основных требований информационной обезопасности опклучительного из основных требований информационной обезопасности опклучительного из обезопасности опклучительного из обезопасности информационной согования информационной согований информационной согований информационной согований информационной соговований информационной согований информационной соговований информационной согово				
вкультуры с примененем информационно- коммуникационных технологий и с учетом сновных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Уметь: решать ставдартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной безопасности осполых требований информационной информационной информационной побилографической культуры с применением информационной информационной основных требований информационной основных требований информационной основных требований информационной основных требований информационной обезопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, паучитых докладов, паучитых докладов и по свозанию информационных ресурсов информационных ресурсов информационных ресурсов, ПК-1.1. Сетевые протоколы и основа мер-технологий; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основа мер-технологий; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основа мер-технологий; ПК-1.1. Основых систем принципы по созанию информационных ресурсов, ПК-1.1. Прораммые средства и платформы дли вразработки мер-ресурсов; ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2. Выполнять анализ и формациации и пестирования информационной протоковы и средства и платформы дли разработки мер-ресурсов; ПК-1.2. Выполнять анализ и формациации и пестирования информационной песторовии интерфейсов пользователья. Программые средства и платформы дли разработки мер-ресурсов, ПК-1.2. Выполнять анализ и формациации и пестирования и применением принципы построения интерфейсов пользователья. Программые средства и платформы дли разработки мер-ресурсов, ПК-1.2. Выполнять тестирования и формациации на ИР; Протаммые средства и интеграционное тестирование и интеграционное тестированием интеграционное тестированием принимающий и примеменением приниты по пользовательское приниты по правот и информационной пеставенность предста				
коммуникационных технологий и с учетом основных требований иформационной сезопасности ОПК-3. Уметь решать информационной по безопасности профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационной безопасности ОПК-3. Уметь решать технологий и с учетом основных требований информационной коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3. Иметь павыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления реферетов, научных дежадов, публикаций и библиографии по паучно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности ОПК-1. Т. Стособен управлять работаци и осодально по сооданию (молификации) и сопроможденное информационных ресурсов ПК-1.1. В Т. Современные принципы информационной безопасности (ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2. Свороменные принципы информационной безопасности (ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2. В выполнять вавали и формацизацию требований к иргу пк-1.2. В выполнять подъзовательское и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование интеграционное формацизации в премем формацизации в переменном подъятельности и подъятельности и подъятельности и подъятельности и		-		
технологий и с учетом соновых требований информационной безопасности ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной безопасности объемовать технологий и с учетом енформационной безопасности пофотесноватьной деятельности на основе информационной и быблиографической культуры с примесением информационной технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.2. Иметь навыки: подтотовки оборов, анногаций, составления реферетов, научных докладов, публикаций и быблиографии но маучно-исследовятельской работе с учетом требований информационных ресурсов ПК-1.1. Сетелые принципы построения интеграфейсов пользовательской работе с учетом требований интеграционной безопасности  ПК-1. Способен  ПК-1				
основних требований и с учетом основных пребований информационной безопасности профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационном технологий и с учетом основных требований информационном коммуникациюнных технологий и с учетом основных требований информационном коммуникациюнных технологий и с учетом основных требований информационном коммуникациюнных подготовки обзоров, аниотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по паучномиселедовательской работе с учетом гребований информационных ресурсов ПК-1.1.3. Стемые принципы построения информационных ресурсов ПК-1.1.3. Современых систем управления базами давных; ПК-1.1.3. Современых систем управления базами давных; ПК-1.1.3. Современые принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.3. Методы гозабилититестировании и Р. ПК-1.2. Разрабатывать технические спеценфикации и и Р. ПК-1.2. Выполнять анали и ниромационное технировании и интеграционное технировании и приемов формализации и пресмы формализации и пресмы формализации и пребований к ИР. Разрабатывать технические спецификации на ИР. Разрабатывать технические спецификации на ИР. Разрабатывать технические спецификации на ИР. Разрабатывать технические спецификации и интеграционное тестировании и интеграционное тестировании и интеграционное тестировании и приемов формализации и пресма формализации и премов формализации и приемов формализации и приемов формализации и приемов формализации и приемов формализации и премов формализации и приемов формализации и приемов формализации и приемов формализации и приемов формализации и премов формализации и премо				
учетом основых требований информационной безопасности от объять деятельности на основе информационной и обимографической культуры с применением информационной коммуникационных тескнологий и с учетом основных требований информационной обезопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки об эров, яннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по согоданию (модификации) и библиографии по научным по созданию (модификации) и библиографии по сновы меф-технологий; ПК-1.1.2. Основы современых построований информационной безопасности (модификации) и соспавание феременых систем управлентя базами данных; ПК-1.1.4. Программные ресурсов; ПК-1.1.5. Методы гоздания (модификации) и по сторовых префейсов пользователя и шагифрейсов пользователя и формализации от ребований иге средства и шагифрамы доказами данных; ПК-1.2.1. Выполнять авализ и формализации от ребований и ирформационной сегопасности  ПК-1.2.2. Разрабатывать сестирования иге протоколы и средства и шагифрамы для разработки меф-ресурсов; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на и?  ПК-1.2.1. Выполнять авализ и формализации от ребований и ирформационной сегопасности  ПК-1.2.2. Разрабатывать сестирования иге протоколы и средства и шагифрамы для разработки меф-ресурсов; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на и?  ПК-1.2.3. Проектировать и ирформацизации от ребований и ирформацизации от реформацизации от реформацизации от реформацизации от сестирование и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интеграционное интеграционное интеграционное и приемов формацизации в				
руметом основных требований информационной безопасности  — информационной и библиографической культуры с применением информационной коммуникационных технологий и сучетом основных требований информационной безопасности  — ПК-1.1. Способен учетом требований информационной безопасности  — ПК-1.1. Стемые протоколы и основы мер-технологий; ПК-1.1. Протрамминые средства и платформы для разработки мер-ресурсов; ПК-1.1.5. Метолы юзабилититестирования и формализации и на ИР; ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализации и на ИР; ПК-1.2.1. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  — информационной безопасности  — ПК-1.2. Информационной безопасности  — ПК-1.1. Проектировать ИР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации и на ИР; Проектировать ИР; Проектировать ИР Напользовательское и интеграционное тестирование ИР  — информационной безопасности  — ПК-1.2. Проектировать ИР; ПК-1.2. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  — информационной безопасности  — Основы современных системуровать ИР; Проектировать ИР; Проектировать ИР; Проектировать ИР; Пром	_		*	
останаритию безопасности  ПК-1.1. Способен управлять работами по созданию (модмунакционной и оброженных постренных постренных постренных постренных постренных постренных постренных принципы (модмунакционых по созданию (модмунакционных ресурсов пК-1.1.3. Современных принципы (модмунакционных ресурсов пК-1.1.4. Про раммые средств и платформы для разработки меб-ресурсов пК-1.1.5. Методы козабилитистистирования (м. 1.1.5. Методы козабилитистистирования) по созданию (модмунакционных ресурсов пК-1.1.2. Основы современных принципы постренных пребований информационной безопасности (места навыки: подготовки безопасности обезопасности) (места навыки: подготовки обзоров, анногаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библюграфии по научно-поста, подативной безопасности (места навыки: подготовки обзоров, анногаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библюграфии по научно-поста, предъеменным по созданию (модмунакций) и основы web-технологий; Основа современных систем управления базами данных; Освременных принципы построения интерфейсов подазопатати и формализацию требований к ИР; ПК-1.2. Разрабатывать техническе спецификации на ИР; Пк-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР (мест навыки: Применения интеррационное тестирование ИР) имеет навыки: Применения интеррационной безопасности (места навыки: подтом по современных пративной безопасности) (места навыки: подтом по намучных докладов, публикаций и библиографии по научных докладов, пуб	технологий и с	информационной	информационной	
пиформационной побосновальной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационног коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подтотовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом гребований информационной безопасности информационных ресурсов ПК-1.1.2. Основы современных систем управления базами данных; ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки меф-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы козабилититестирования и ирформационной к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать гехнические специрикации и а ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование информационной спецификации и интеграционное тестирование информационной подравние и формационной безопасности информационной безопасности информацио	учетом основных	безопасности	безопасности	
ресурсов  ПК-1.1. Способен управлить ресурсов пК-1.1.3. Сорвеженных ресурсов ПК-1.1.3. Сорвеженных ресурсов ПК-1.1.3. Сорвеженных ресурсов ПК-1.1.3. Сорвеженных ресурсов ПК-1.2.4. Выполнять анализ и формализацию требований к ирормализацию требований к и к формализацию требований к и к формализацию требований к и стеторы п пк-1.2. Остовы совреженных построенця интерфейсов пользователя; ПК-1.1.3. Сорвеженные принципы построенця интерфейсов пользователя; ПК-1.2.4. Выполнять технические спецификации и и к формализацию требований к ирормализацию требований к ирормализации тестирование и интетрационное тестирование и информализации в методов и интетрационное тестирование и и	требований	ОПК-3.2. Уметь: решать		
деятельности на основе ниформационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Миеть навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (модификации) и сопровождению информационной модификации) и сопровождению информационных ресурсов (ПК-1.1.2 Основы современных систем управления базами данных), ПК-1.1.3 Современных построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4 Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования (ИР), ПК-1.2.2 Разрабатывать технические спецификации на ИР, ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР (ПК-1.2.4 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР) ПК-1.2.4 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР (Применения методов и приемов формализации в дадач.)  Имеет навыки: Применением информационной безопасности (Местроватый в ображний в библиографии по научно построения (ПК-1.1.3 нать) (ПК-1.1.3 нать) (ПК-1.1.3 нать) (ПК-1.1.4 программные средства и платформы для разработки меф-ресурсов; ПК-1.1.5 методы позабилититестирования (ПК-1.2 методы по наменения информационной безопасности (Праменения информационной безопасности (ПК-1.1.2 методы по научно по на	информационной	стандартные задачи	задачи профессиональной	
информационной и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3 Мметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности Имеет навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1.1. Знать: ПК-1.1. Знать: ПК-1.1. Знать: ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы мес-технологий; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы мес-технологий; Сетема принципы построения интерефесов пользователя; ПК-1.1. Программные средства и платформы для разработки мес-ресурсов; ПК-1.1. Методы гозабилититестирования и формализацию требований к иР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР; ПК-1.2. Выполнять анализ и формализацию требований к иР; ПК-1.2. Выполнять принципы построения интерефесов пользователя; Протраммные средства и платформы для разработки мес-ресурсов; ПК-1.1. Знать нализ и формализацию требований к иР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР; Проектировать иР; ПК-1.2. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интеграционное формализации вражнения методов и приемов формализации задач; з	безопасности	профессиональной	деятельности на основе	
вблаюграфической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, проликаций и облаюграфии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (модификации) и основы web-технологий; ПК-1.1. Знать: ПК-1.1. Знать: ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы web-технологий; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы обременных систем управления базами данных; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы освременных построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1. Ирограммные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1. Уметь: ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2. В Проектировать ИР; ПК-1.2. В Проектировать ИР; Пкомовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.2. В Проектировать ИР; Пкомовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Применения методов и приемов формализации вадач; задач; задач		деятельности на основе	информационной и	
пК-1. Способен управлять работами по созданию информации и ботмографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности и		информационной и	библиографической	
пК-1. Способен управлять работами по созданию информации и ботмографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности и		библиографической культуры	культуры с применением	
информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: технологий; подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности информацион и интерфейсов подъявательское интегирований и информационной безопасности информацион информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной				
коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аниотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (молификации) и соповы web-технологий; ПК-1.1.2 — Основы современных систем управления базами данных; ПК-1.1.3 — Основы современных построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4 — Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5 . Методы юзабилититестирования и формацизацию требований к иР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР; ПК-1.2.1 — Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.2.4 — Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;  ПК-1.2.1 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  ПК-1.3. Иметь навыки:  ПК-1.3. Иметь навыки:  Применения методов и применения методов и применения методов формализации задач;				
текнологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности информа				
основных требований информационной безопасности ОПК-3. 3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности информационной исследований информационной информац				
обзоласности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению современных систем управлять побъями интерфейсов пользователь; ПК-1.1.3. Современные принципы построения информационной базами данных; Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки чеб-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования и формадизацию требований к иР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.3. Иметь навыки: обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ИК-1.1. Сетевые протоколы и основы современных систем управления базами данных; Современные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки чеб-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы на интеграционное тестирования интерфейсов пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.2.1 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.2.3 Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  ПК-1.3. Иметь навыки: подготовки доботос учетом требований и по научно- составления рефератов, научных докладов, публикаций и библикографии по научно- информационной безопасности  ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы информационной безопасности  Вает:  Тестовые вопросы Практись обрасне причитию озаваний: по научно- информационной безопасности  Вает:  Тестовые вопроской работе с учетом требований и по научно- информационной безопасности  Вает:  Тестовые побласности  Придамения дами даньки; Современные причиный по научно- повачение дами даньки; по научно- повачение дами данами и основы по начинательной дами данам				
безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикащий и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1.1. Спесобен управлять работами по созданию (модификации) и сопровы web-технологий; пк-1.1.2. Основы (модификации) и сопровождению современных интерфейсов пользователя; пк-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; пк-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2.1 Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; пк-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на игетрационное тестирование интеграционное пестирование интеграционное пестирование интеграционное пестирование интеграционное пестирование интеграционное подъяваеть и платформы для разработки web-ресурсов; методы и забилититестирования и интеграционное подъяваеть и платформы для разработки web-ресурсов; методы и забилититестирования и интеграционное подъяваеть и платформы для разработки web-ресурсов; методы и интеграционное подъяваеть правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеть правиных практываеть правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеть правительной базабилититестирования и интерфейсов пользовательской работки web-ресурсов; методы и интеграционное подъяваеть правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеть правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеться правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеться правительной базабилититестирования и интеграционное подъяваеться правительной базабилититестивной базабилититестирования и интегра				
обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов ПК-1.1.3. Современные средства и платформы для разработки web-технологий; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательской и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: задач;  ПК-1.3. Иметь навыки: задач;				
подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, пучных докладов, подкладов, потрами и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов пК-1.1. Сетевые протоколы и основы мер-технологий; ПК-1.1. Сотеовые мер-технологий; ПК-1.1. Современных систем управления базами данных; ПК-1.1. Современных управления базами данных; ПК-1.1. Программные средства и платформы для разработки мер-ресурсов; ПК-1.1. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к и и; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на и и интеграционное тестирование и интеграционное принципы помы построемы по научных докладов, научных докладов, начуных докладов, начных и безопасности информационной безопасности информационной безопасности  Тестовые вопросы Практико- орменных систем управления базами данных; Современных пользовательской привовательской работки честроения потромы интеррейсов пользовательской и интеграционной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности информационной безопасности (практико-технологий; информационной безопасности (практико-технологий; информационной безопасности (практико-технологий; информационной безопасности (практико-технологий; информационной оснований информационной основани				
осотавления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (ПК-1.1.2. Основы современных систем управления базами данных; пК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к ИР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интегравней и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интеграционное тестирование и интегравновного и интеграционное тестирование и интегравновного и интеграционное тестирование и интеграционное и принемов формализации приемов формализации и приемов формализации и приемов формализации задач;				
научных докладов, публикаций и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности    ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов    ПК-1.1. Знать:   ПК-1.1. Сетевые протоколы по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов    ПК-1.2. Основы современных систем управления базами данных;   ПК-1.1. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;   ПК-1.2. Уметь:   ПК-1.2. Уметь:   ПК-1.2. Уметь:   ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР;   ПК-1.2. Проектировать ИР;   ПК-1.2. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;   ПК-1.2. Выполнять пользовательской работе с учетом требований информационной безопасности    Знает:   Сетевые протоколы и основы мер-технологий;   Основы современных систем управления базами данных;   Современые принципы построения   Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;   Методы юзабилити- тестирования  Умеет:  Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;   ПК-1.2. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование по наччно- информационной  безопасности  Знает:  Тестовые вопросы Практико- основные протоколы и основы мер-технологий;  Основы современые принципы построения построения и интерфейсов пользователя;  Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;  Методы мазами данных;  ИР;  Выполнять анализ и формализацию требований к иР;  ПК-1.2.4 Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование и формализации на ИР; Проектировать ИР;  Имеет навыки: Применения методов и примемов форм				
и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов  ПК-1.1.3. Современныя принципы посторения интерфейсов пользователя, ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов, ПК-1.1.5. Методы юзабилити- тестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР, ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР, ПК-1.2.4. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР, ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на иР, ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации учетом требований информационной безопасности  Занат: Сстевые протоколы и основы информационной безопасности  Тестовые вопросы Практико- ориентированное задание  Тестовые вопросы Практико- ориентированное задание  Устерые протоколы и основы интерфейсов подъоваетан; Программные средства и платформы для разработки уме-ресурсов; Методы юзабилити- тестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР, Разрабатывать технические спецификации на ИР, Проектировать ИР, Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации				
исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности  ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов  ПК-1.1.3 — Основы современных систем управления базами данных; ПК-1.1.3 — Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4 — Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5 — Методы гозабилититестирования  ПК-1.2.1 Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2 — Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3 — Проктировать ИР; ПК-1.2.4 — Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.2.3 — Иметь навыки:   ПК-1.3 — Основы современных систем учравления базами данных;  Современных систем учравления базами данных;  Современных систем управления базами данных;  Современных систем учравления базами данных;  Современные принципы построения интерфейсов пользователь;  Сетевые протоколы и основы практико-офисития;  Остовы современных систем учравления базами данных;  Современных принципы построения интерфейсов пользователя;  Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;  Методы пользовател;  Выполнять анализ и формализационное технические спецификации на ИР;  Программные принципы построения интерфейсов пользователных   Программные принципы построения принципы построения интерфейсов пользователных   Программные п				
ТК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов   ПК-1.1.3. Современных систем управления базами данных; пК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к ИР; ПК-1.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР   ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование иР   ПК-1.3. Иметь навыки:     ТК-1.3. Иметь навыки: учетом требований информационной безопасности информационной основы информационной основы информентиков протоколы и основы практико- Основы освоременных систем управления базами данных; Основы современных систем управления базами данных; Основы современных систем управления базами данных; Основы освременных информационах (правленых систем управл				
ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.2. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: информализации на методов и примемов формализации задач;				
ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования (ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР (ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование интеграционное тестирование интеграционное тестирование интеграционное формализации задач;				
ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и основы web-технологий; ПК-1.1. Сетевые протоколы и основы и основы и основы web-технологий; Основы современных систем управления базами данных; ПК-1.1. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Знает: Сетевые протоколы и основы web-технологий; Основы современных систем управления базами данных; Освременные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Тестовые вопросы Практико-ориентированое задание  Троеменные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Применения методов и примемов формализации задач;		информационной оезопасности		
ПК-1.1.1. Сетевые протоколы и основы мер-технологий; пк-1.1.2. Основы современных согременных ресурсов   ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; пк-1.1.4. Программые средства и платформы для разработки мер-ресурсов; пк-1.1.5. Методы юзабилититестирования формализацию требований к ИР; пк-1.2.1. Выполнять технические спецификации на ИР; пк-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Основы протоколы и основы мер-технологий; Основы современных систем управления базами данных; Современные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки мер-ресурсов; Методы юзабилититестирования Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и примемов формализации задач;	ПУ 1 Способон	ПУ 1.1. Энот :		Таатарыа радрааы
по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов пК-1.1.2. Основы современных систем управления базами данных; ресурсов пК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования мормализацию требований к ИР; ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР пользовательское и интеграционное тестирование ИР приемов формализации задач;				_
ПК-1.1.2. Основы современных систем управления базами данных; обременных ресурсов   ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования   ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР   Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;	* * *		*	-
сопровождению информационных ресурсов ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.2.3. Иметь навыки: управления базами данных; Современные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;	, ,		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	•
управления базами данных; ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Современные принципы построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;			-	задание
ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки мер-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: построения интерфейсов пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		1	• •	
принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: пользователя; Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;			•	
ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;	ресурсов	1		
ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки: платформы для разработки web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  web-ресурсов; Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;				
разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Методы юзабилититестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		1 1		
ТК-1.1.5. Методы юзабилититестирования  Тестирования  Умеет:  ПК-1.2. Уметь:  ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;  ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР;  ПК-1.2.3. Проектировать ИР;  ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Тестирования  Умеет:  Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;  Разрабатывать технические спецификации на ИР;  Проектировать ИР;  Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки:  Применения методов и приемов формализации задач;			1 11	
Тестирования  ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Тестирования  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;				
Умеет: ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Умеет: Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;			тестирования	
ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		тестирования		
ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		1		
формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; Технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Пк-1.2.3. Проектировать ИР; Пк-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: ИР  ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;				
ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ИР  ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  ИР  Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь:	Выполнять анализ и	
ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и	Выполнять анализ и формализацию требований к	
Технические спецификации на ИР; ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;	
ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки:  ИР  ПК-1.3. Иметь навыки:  ИР  Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки:  Применения методов и приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР;	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические	
ПК-1.2.3. Проектировать ИР; и интеграционное ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации ПК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР;	
ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  ИР Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР;	
пользовательское и интеграционное тестирование ИР Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации ПК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР;	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР;	
пользовательское и интеграционное тестирование ИР Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации ПК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР;	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское	
интеграционное тестирование Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации ПК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР;	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное	
ИР Применения методов и приемов формализации ТК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное	
ПК-1.3. Иметь навыки: приемов формализации задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР	
ПК-1.3. Иметь навыки: задач;		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки:	
		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и	
111X <sup>-</sup> 1.Э.1. 11РИМСПСПИЯ   ДВІРАОТІКИ ВАГЛАНІОВ		ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР	Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; Разрабатывать технические спецификации на ИР; Проектировать ИР; Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР  Имеет навыки: Применения методов и приемов формализации	

методов и приемов	реализации ИР;	
формализации задач;	Проектирования структур	
ПК-1.3.2. Выработки	данных, баз данных,	
вариантов реализации ИР;	интерфейсов;	
ПК-1.3.3. Проектирования	Экспертной оценки	
структур данных, баз данных,	интерфейса	
интерфейсов;	1 1	
ПК-1.3.4. Экспертной оценки		
интерфейса		

### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

## Тематический план форма обучения – очная

			Неделя семестра		обуча с педаго	ная рабо ющихся эгически тником	абота	Формы текущего	
<b>№</b> п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Цели и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база компьютерного образования	1	1-3	6	4	2	5	26	
2	Основные понятия процесса информатизации. Введение в информационные технологии	1	4-7	8	4	8	5	37	Рейтинг-контроль №1
3	Представление и измерение информации	1	8-13	12	6	6	5	45	Рейтинг-контроль №2
4	Логические основы информатики	1	14-18	10	4	2	5	36	Рейтинг-контроль №3
Всего	за 1 семестр:			36	18	18		144	Зачет с оценкой
5	Основы разработки баз данных	2	1-4	8	4	6	6	24	
6	Аппаратное обеспечение информационных систем и технологий	2	5-8	8	4			24	Рейтинг-контроль №1
7	Программное обеспечение информационных систем и технологий	2	9-12	8	4	6	6	24	Рейтинг-контроль №2
8	Компьютерные сети	2	13-15	6	2	6	6	18	
9	Правовое обеспечение отрасли информационных технологий	2	16-18	6	4			18	Рейтинг-контроль №3
	Всего за 2 семестр:			36	18	18		108	Экзамен, 36
Нали	чие в дисциплине КП/КР								
Итого	о по дисциплине			72	36	36		252	Зачет с оценкой; Экзамен 36

## Тематический план форма обучения – заочная

			a	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником					Формы
<b>№</b> п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Цели и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база	1		1				30	
	компьютерного образования								
2	Основные понятия процесса информатизации. Введение в информационные технологии	1		1		6	2	54	
3	Представление и измерение информации	1		2		4	2	64	
4	Логические основы информатики	1		2		2	1	50	
Всего	за 1 семестр:			6		12		198	Зачет с оценкой
5	Основы разработки баз данных	2		1		3	1	50	
6	Аппаратное обеспечение информационных систем и технологий	2						32	
7	Программное обеспечение информационных систем и технологий	2		1		5	2	60	
8	Компьютерные сети	2						32	
9 Правовое обеспечение отрасли информационных технологий		2						32	
Всего	Всего за 2 семестр:			2		8		206	Зачет с оценкой
	чие в дисциплине КП/КР								,
	о по дисциплине			8		20		404	Зачет с оценкой; Зачет с оценкой

## Тематический план форма обучения – заочная ускоренная

			)a		обуча с педаго	ная рабо ющихся эгически тником	абота	Формы	
<b>№</b> п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Цели и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база компьютерного образования	1						54	
2	Основные понятия процесса информатизации. Введение в информационные технологии	1						54	
3	Представление и измерение информации	1						54	
4	Логические основы информатики	1						54	
Всего	за 1 семестр:							216	Переаттестовано
5	Основы разработки баз данных	1		1		2	1	50	
6	Аппаратное обеспечение информационных систем и технологий	1						33	
7	Программное обеспечение информационных систем и технологий	1		1		4	1	60	
8	Компьютерные сети	1						32	
9	9 Правовое обеспечение отрасли информационных технологий							33	
	Всего за 1 семестр:			2		6		208	Зачет с оценкой
Нали	чие в дисциплине КП/КР								
Итог	о по дисциплине			2		6		424	Переаттестовано, Зачет с оценкой

#### Содержание лекционных занятий по дисциплине

- 1. Цели и задачи дисциплины
  - 1.1 Компьютерное образование
  - 1.2 Профессиональные стандарты в области информационных технологий
- 2. Основные понятия процесса информатизации
  - 2.1 Информационное общество
  - 2.2 Информатика как наука. Понятие информации
- 2.3 Определение и структура информационных технологий. Информационные технологии и информационные системы
  - 2.4 Отрасль информационных технологий
- 3. Представление и измерение информации
  - 3.1. Виды информации
  - 3.2. Количественные и качественные характеристики информации
  - 3.3. Передача информации. Информационные каналы
  - 3.4. Измерение информации
    - 3.4.1. Вероятностный (содержательный) подход к измерению информации

- 3.4.2. Алфавитный (объемный) подход к измерению информации
- 3.5. Кодирование информации
  - 3.5.1. Кодирование и декодирование
  - 3.5.2. Представление (кодирование) чисел
  - 3.5.3. Двоичное кодирование текстовой информации
  - 3.5.4. Кодирование графической информации
  - 3.5.5. Двоичное кодирование звука
  - 3.5.6. Мультимедиа
- 4. Логические основы информатики
  - 4.1. Логические высказывания и логические операции
  - 4.2. Алгебра логики
  - 4.3. Логические выражения и таблицы истинности
  - 4.4. Логические функции
  - 4.5. Логические законы и правила преобразования логических выражений
  - 4.6. Построение логических схем на основе алгебры логики
  - 4.7. Элементы структурных схем
- 5. Основы разработки баз данных (БД)
  - 5.1. Виды баз данных
  - 5.2. Этапы проектирования БД и типы моделей данных
  - 5.3. Реализация БД
  - 5.4. Организация реляционной БД
- 6. Аппаратное обеспечение информационных систем и технологий
  - 6.1. Программное управление компьютером
  - 6.2. Архитектура компьютера
  - 6.3. Техническая база информационных систем и технологий
- 7. Программное обеспечение информационных систем и технологий
  - 7.1. Классификация программного обеспечения
  - 7.2. Языки программирования
  - 7.3. Корпоративное программное обеспечение
- 8. Компьютерные сети
  - 8.1. Компоненты и функции телекоммуникационных систем
  - 8.2. Классификация коммуникационных сетей
  - 8.3. Локальные вычислительные сети
  - 8.4. Информационные технологии в глобальных сетях
- 9. Правовое обеспечение отрасли информационных технологий
  - 9.1. Источники правовой информации отрасли ИТ
  - 9.2. Международные правовые документы
  - 9.3. Федеральные законы РФ в области ИТ
  - 9.4. Стратегии и программы отрасли ИТ

#### Содержание практических занятий по дисциплине

- 1. Образовательные и профессиональные стандарты в сфере компьютерных знаний.
- 2. Стандарты оформления текстовых документов.
- 3. Единицы измерения объема и скорости передачи информации.
- 4. Вероятностный (содержательный) подход к измерению информации.
- 5. Алфавитный (объемный) подход к измерению информации.
- 6. Представление чисел в различных системах счисления.
- 7. Внутреннее машинное представление чисел.
- 8. Логические высказывания, логические функции. Построение таблиц истинности
- 9. Логические законы и правила преобразования логических выражений.
- 10. Разработка концептуальной модели БД.
- 11. Разработка инфологической модели реляционной БД.

- 12. Особенности реализации БД в СУБД Microsoft Access
- 13. Разработка представлений данных в СУБД Microsoft Access
- 14. Доклады по темам рефератов
- 15. Правовое обеспечение отрасли информационных технологий
- 16. Доклады по темам рефератов
- 17. Доклады по темам рефератов
- 18. Подготовка к экзамену

#### Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Лабораторная работа № 1. Информационно-образовательные ресурсы Интернета

Лабораторная работа № 2. Технология работы со схемами в пакете MS Visio

Лабораторная работа № 3. Технология математических вычислений в среде пакета MathCAD

Лабораторная работа № 4. Технология обработки текстовой информации в текстовом процессоре Microsoft Word

Лабораторная работа № 5. Представление и измерение информации

Лабораторная работа № 6. Представление чисел в позиционных системах счисления

Лабораторная работа № 7. Логические основы информатики

Лабораторная работа № 8. Технология подготовки компьютерных презентаций

Лабораторная работа № 9. Технология обработки числовой информации в табличном процессоре MS Excel

Лабораторная работа № 10. Основы разработки баз данных в СУБД Microsoft Access

Лабораторная работа № 11. Основы технологии создания гипертекстовых документов

Лабораторная работа № 12. Технологии таблиц стилей. Каскадные таблицы стилей CSS

Лабораторная работа № 13. Технологии программирования на стороне клиента. Язык сценариев JavaScript

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

#### 5.1. Текущий контроль успеваемости

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

#### 1 семестр

#### Рейтинг-контроль № 1

- 1. Виды стандартов в области компьютерных наук
- 2. Дайте перевод названия документа **SWEBOK** и поясните его сущность
- 3. Дайте перевод названия документа Computing Curricula и поясните его сущность
- 4. Дайте перевод **IEEE-CS**
- 5. Дайте перевод АСМ
- 6. Перечислите составляющие компьютерных знаний, выделяемых в соответствии с **Computing Curricula** (англ., русск.)
  - 7. Назовите основные документы **Computing Curricula** (англ., русск.)
- 8. Перечислите основные разделы плана подготовки бакалавра информационных систем в соответствии с документом **IS2002** (англ., русск.)

- 9. Перечислите основные области знаний по программной инженерии в соответствии с документом **SWEBOK** (англ., русск.)
  - 10. Охарактеризуйте уровни информатики, как научного направления
  - 11. Дайте понятие информационного общества
  - 12. Охарактеризуйте основы информационного общества
  - 13. Назовите движущие силы развития ИТ в России
  - 14. Перечислите и кратко охарактеризуйте средства реализации ИТ
- 15. В чем сущность процесса превращения информации в ресурс? Дайте понятие информационного ресурса
  - 16. Дайте понятие информационных технологий
  - 17. Дайте понятие информационной системы
  - 18. Поясните взаимосвязь понятий ИТ и ИС
- 19. Дайте понятие базового информационного процесса. Перечислите и кратко поясните основные информационные процессы
  - 20. Поясните сущность базовых ИТ. Приведите примеры
  - 21. Поясните сущность прикладных ИТ. Приведите примеры
  - 22. Охарактеризуйте 1-й этап эволюции ИТ
  - 23. Охарактеризуйте 2-й этап эволюции ИТ
  - 24. Охарактеризуйте 3-й этап эволюции ИТ
  - 25. Охарактеризуйте 4-й этап эволюции ИТ
  - 26. Охарактеризуйте 5-й этап эволюции ИТ
- 27. Какие организации и когда инициировали создание профессиональных стандартов в области ИТ?
  - 28. Поясните сущность и статус «Профессиональных стандартов в области ИТ»
  - 29. Что такое АП КИТ? Поясните сущность деятельности этой организации
  - 30. Кто участвовал в разработке «Профессиональных стандартов в области ИТ»?
  - 31. Каково назначение «Профессиональных стандартов в области ИТ»?
- 32. Какие организации и когда инициировали создание профессиональных стандартов в области ИТ?
  - 33. Поясните, что понимается под отраслью (сектором) ИТ
  - 34. Дайте понятие транзакции
  - 35. Дайте понятие аутсорсинга
  - 36. Дайте понятие консалтинга
  - 37. Дайте понятие бизнес-процесса

#### Рейтинг-контроль № 2

- 1. Какие единицы измерения информации вы знаете?
- 2. Что такое «алфавит»? Что такое «мощность алфавита»?
- 3. Как определяется количество информации в сообщении с алфавитной точки зрения?
- 4. В чем заключается кодирование текстовой информации в компьютере?
- 5. Какие виды компьютерных изображений вы знаете?
- 6. Что вы знаете о цветовой модели RGB?
- 7. Что вы знаете о цветовой модели СМҮК?
- 8. Форматы графических файлов
- 9. Сущность цифровой записи звука
- 10. Форматы аудио файлов
- 11. Понятие мультимедиа
- 12. Форматы видео файлов
- 13. Что такое система счисления?
- 14. Дайте понятия позиционной и непозиционной систем счисления
- 15. Что такое основание системы счисления?
- 16. В какой системе счисления хранятся и обрабатываются числа в памяти компьютера?
- 17. Правила перевода чисел из любой системы счисления в десятичную.

- 18. Правила перевода чисел из десятичной системы счисления в q-ичную систему счисления.
  - 19. Правила перевода чисел в «родственных» системах счисления.
  - 20. Основные приемы арифметических действий в двоичной системе счисления.
- 21. Основные приемы арифметических действий в 8-ричной и 16-ричной системах счисления.

#### Темы задач

- 1. Единицы измерения количества информации
- 2. Вероятностный подход к измерению количества информации
- 3. Алфавитный подход к измерению количества информации
- 4. Вероятностный подход к измерению количества информации
- 5. Перевод чисел в различные системы счисления
- 6. Выполнение арифметических действий в различных системах счисления

#### Рейтинг-контроль № 3

- 1. Какие два основных формата представления чисел в памяти компьютера Вы знаете?
- 2. Сколько различных значений целых беззнаковых чисел может храниться в n-разрядной ячейке?
- 3. Приведите алгоритм получения внутреннего машинного представления целого положительного числа A, хранящегося в n-разрядном машинном слове при использовании прямого, обратного, дополнительного кодов.
- 4. Приведите алгоритм получения внутреннего машинного представления целого отрицательного числа A, хранящегося в n-разрядном машинном слове при использовании прямого, обратного, дополнительного кодов.
  - 5. Что представляет собой операция инвертирования? Покажите на примере.
  - 6. Запишите общее представление вещественного числа в формате с плавающей точкой.
  - 7. Почему точку в изображении вещественного числа называют «плавающей»?
- 8. Какому условию должна удовлетворять мантисса в нормализованном представлении числа в форме с плавающей точкой?
- 9. Как представляется мантисса в нормализованном представлении числа в форме с плавающей точкой в памяти компьютера? Приведите пример.
- 10. Как представляется порядок в нормализованном представлении числа в форме с плавающей точкой в памяти компьютера? Приведите пример.
  - 11. Логические высказывания
  - 12. Логические операции
  - 13. Основные тождества и соотношения алгебры логики
  - 14. Основные законы алгебры логики
  - 15. Основные правила алгебры логики
  - 16. Построение логических схем на основе алгебры логики

#### Темы задач

- 1. Представить отрицательное десятичное число X в двухбайтном формате целое со знаком при использовании прямого, обратного и дополнительного кодов.
  - 2. Представить десятичное число X в формате с плавающей точкой
  - 3. Выполнить с двоичными числами X и Y поразрядные логические операции
  - 4. Построение таблиц истинности логических выражений
  - 5. Упрощение логических выражений

#### 2 семестр

#### Рейтинг-контроль № 1

- 1. Признаки классификации и виды баз данных
- 2. Способы представления данных в распределенных базах данных
- 3. Этапы проектирования баз данных
- 4. Виды моделей данных

- 5. Аппаратная реализация СУБД
- 6. Программная реализация СУБД
- 7. Примеры СУБД
- 8. Сущность организации реляционной базы данных
- 9. Нормализация баз данных. Нормальные формы
- 10. Нормализация баз данных. Понятия первичного ключа и внешнего ключа
- 11. Нормализация баз данных. Виды отношений
- 12. Что в СУБД MS Access является представлением данных?

#### Рейтинг-контроль № 2

- 1. Признаки классификации компьютеров
- 2. Поколения компьютеров
- 3. Пятиблочная вычислительная машина
- 4. Принципы Джона фон Неймана
- 5. Классификация программного обеспечения
- 6. Системное программное обеспечение
- 7. Прикладное программное обеспечение
- 8. Инструментальное программное обеспечение
- 9. Языки программирования: поколения
- 10. Языки программирования: виды
- 11. Языки программирования: способы реализации
- 12. Элементы телекоммуникационных систем
- 13. Адресация в Интернете
- 14. Классификация компьютерных сетей

#### Рейтинг-контроль № 3

- 1. Перечислите источники правовой информации
- 2. Какова структура перечня нормативных документов в области ИТ?
- 3. Назовите основные Федеральные законы в области ИТ
- 4. Назовите основные концепции отрасли ИТ
- 5. Назовите основные программы отрасли ИТ
- 6. Назовите международные правовые документы в области ИТ
- 7. Перечислите основные справочные правовые системы
- 8. Дайте понятие электронной подписи
- 9. Как устанавливается авторское право на программу для ЭВМ или базу данных?
- 10. Что относится к персональным данным?
- 11. Какие отношения регулирует Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"?
- 12. Виды информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения
- 13. Понятие об обладателе информации
- 14. Понятие о конфиденциальности информации
- 15. Чем предоставление информации отличается от распространения информации?
- 16. Распространение какой информации запрещается?
- 17. Виды информационных систем
- 18. Имеют ли какие-либо ИТ преимущество перед другими?
- 19. Понятие об электронном документе
- 20. Виды мер и направления защиты информации
- **5.2. Промежуточная аттестация** по итогам освоения дисциплины (зачет с оценкой, экзамен)

#### Перечень вопросов к зачету с оценкой:

- 1. Виды стандартов в области компьютерных знаний
- 2. Сущность и состав проекта Computing Curricula

- 3. Профессиональные стандарты в области информационных технологий. История создания, общая характеристика
  - 4. Перечислите и кратко охарактеризуйте профессии в области ИТ
  - 5. Понятие об информационном обществе
  - 6. Дайте понятие информационных технологий
  - 7. Дайте понятие информационной системы
  - 8. Поясните взаимосвязь понятий ИТ и ИС
- 9. Дайте понятие базового информационного процесса. Перечислите и кратко поясните основные информационные процессы
  - 10. Поясните сущность базовых ИТ. Приведите примеры
  - 11. Поясните сущность прикладных ИТ. Приведите примеры
  - 12. Перечислите этапы эволюции ИТ
  - 13. Основные документы правового обеспечения ИТ
  - 14. Составляющие и основные понятия отрасли ИТ
  - 15. Цифровое представление графической информации. Векторная и растровая графика
- 16. Цифровое представление графической информации. Цветовые модели, форматы графических файлов
- 17. Цифровое представление звуковой информации. Форматы представления звуковых данных

#### Перечень вопросов и заданий к экзамену:

Экзаменационный билет содержит 8 заданий.

#### Вопросы к заданию 1

- 1. Виды стандартов в области компьютерных знаний
- 2. Сущность и состав проекта Computing Curricula
- 3. Профессиональные стандарты в области информационных технологий. История создания, общая характеристика
  - 4. Перечислите и кратко охарактеризуйте профессии в области ИТ
  - 5. Понятие об информационном обществе
  - 6. Основные документы правового обеспечения ИТ
  - 7. Составляющие и основные понятия отрасли ИТ
  - 8. Цифровое представление графической информации. Векторная и растровая графика
- 9. Цифровое представление графической информации. Цветовые модели, форматы графических файлов
- 10. Цифровое представление звуковой информации. Форматы представления звуковых данных
  - 11. Основные модели данных, используемые при создании баз данных
  - 12. Сущность нормализации реляционных баз данных. Нормальные формы
  - 13. Виды отношений между таблицами реляционных баз данных
  - 14. Машина и принципы фон Неймана
  - 15. Понятие и типы архитектуры компьютеров
  - 16. Поколения компьютеров и их элементная база
- 17. Классификация программного обеспечения по назначению, по уровню, по способу распространения и использования
  - 18. Примеры системного, инструментального и прикладного программного обеспечения
  - 19. Поколения и виды языков программирования
- 20. Понятие телекоммуникационной системы, компьютерной сети. Компоненты компьютерных сетей
  - 21. Классификация компьютерных сетей
  - 22. Общая характеристика и уровни модели OSI
  - 23. Понятие протокола передачи данных по компьютерным сетям. Виды протоколов

24. Структурно-логическая схема Интернета. Доменная система имен, основные службы Интернета

#### Вопросы к заданию 2

- 1. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Архитектор программного обеспечения»
- 2. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Администратор баз данных»
- 3. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Программист»
- 4. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Специалист по информационным системам»
- 5. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Специалист по тестированию в области ИТ»
- 6. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Системный аналитик»
- 7. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Менеджер продуктов в области информационных технологий»
- 8. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Руководитель проектов в области ИТ»
- 9. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Руководитель разработки программного обеспечения»
- 10. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Менеджер по информационным технологиям»
- 11. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Специалист по информационным ресурсам»
- 12. Назовите вид и цель профессиональной деятельности, перечислите обобщенные трудовые функции и соответствующие им квалификационные уровни профессии «Технический писатель (Специалист по технической документации в области ИТ)»

#### Вопросы к заданию 3

- 1. Дайте перевод названия документа SWEBOK и поясните его сущность
- 2. Перечислите составляющие компьютерных знаний, выделяемых в соответствии с **Computing Curricula** (англ., русск.)
- 3. Перечислите основные области знаний по программной инженерии в соответствии с документом **SWEBOK** (англ., русск.)
- 4. В чем сущность процесса превращения информации в ресурс? Дайте понятие информационного ресурса
  - 5. Дайте понятие информационных технологий
  - 6. Дайте понятие информационной системы
  - 7. Поясните взаимосвязь понятий ИТ и ИС

- 8. Дайте понятие базового информационного процесса. Перечислите и кратко поясните основные информационные процессы
  - 9. Поясните сущность базовых ИТ. Приведите примеры
  - 10. Поясните сущность прикладных ИТ. Приведите примеры
  - 11. Перечислите этапы эволюции ИТ
  - 12. Перечислите и кратко охарактеризуйте средства реализации ИТ
  - 13. Перечислите источники правовой информации
  - 14. Назовите основные Федеральные законы в области ИТ
  - 15. Перечислите основные справочные правовые системы
  - 16. Дайте понятие электронной подписи
  - 17. Что относится к персональным данным?
- 18. Какие отношения регулирует Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"?
- 19. Виды информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения? (по ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")
- 20. Понятие об обладателе информации (по ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")
- 21. Понятие о конфиденциальности информации (по ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")
- 22. Чем предоставление информации отличается от распространения информации? (по ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")
- 23. Понятие об электронном документе (по  $\Phi$ 3 "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")
- 24. Виды мер и направления защиты информации (по ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации")

*Темы задач (задания* 4 - 8)

- 1. Измерение количества информации
- 2. Системы счисления
- 3. Внутреннее машинное представление чисел
- 4. Алгебра логики
- 5. Адресация и основные функции в MS Excel

#### 5.3. Самостоятельная работа обучающегося

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем дисциплины, документов отрасли ИТ и сферы компьютерного образования, написании реферата (1 семестр) и подготовки доклада по выбранной теме (2 семестр). Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1-4].

## Перечень заданий для самостоятельной работы студентов <u>1 семестр</u>

Самостоятельное изучение документов

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 09.03.02
- 2. SWEBOK
- 3. Проект Computing Curricula
- 4. Профессиональные стандарт в области ИТ

Примерный перечень тем рефератов

- 1. Информационное общество
- 2. Мировая ИТ-индустрия: становление, современное состояние, тенденции развития
- 3. Современное состояние отрасли ИТ в России
- 4. Законодательная база информационных технологий в России
- 5. Этапы эволюции информационных технологий
- 6. Классификация компьютеров
- 7. Аналоговые компьютеры
- 8. История создания и развития поколений компьютеров
- 9. Персональные компьютеры, история создания, современные разновидности
- 10. Суперкомпьютерные системы
- 11. История развития и современное состояние локальных сетей
- 12. Понятие и виды протоколов передачи информации
- 13. Беспроводная связь
- 14. История развития Интернета
- 15. Программы поиска информации в Интернете
- 16. Основные сервисы Интернета
- 17. Языки программирования: поколения, виды, способы реализации
- 18. Виды СУБД
- 19. Международное и отечественное правовое обеспечение информационной безопасности
- 20. Программные системы перевода
- 21. Справочные правовые системы
- 22. Системы компьютерной математики

#### 2 семестр

Самостоятельное изучение документов

- 1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
- 2. Федеральный закон "О персональных данных"
- 3. Федеральный закон "Об электронной подписи"
- 4. Четвертая часть Гражданского кодекса Российской Федерации (Раздел VII. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации)
- 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РФ «Информационное общество (2011 2020 годы)» утверждена распоряжением Правительства РФ от 20.10.2010 г. № 1815-р
- 6. «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года» утверждена распоряжением Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р
- 7. «ПЛАН мероприятий ("дорожная карта") "Развитие отрасли информационных технологий"» на период 2013-2018 г. Утвержден распоряжением Правительства РФ от 30.12.2013 г. № 2602-р
- 8. Концепция развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде (утв. распоряжением Правительства РФ от 25 декабря 2013 г. № 2516-р).
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203
- 10. ПРОГРАММА «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название,	Год	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ			
вид издания, издательство	издания	Наличие в электронном каталоге ЭБС			
Oc	г Сновная лит	гература			
1. Королев Л.Н. Информатика. Введение в компьютерные науки: Учебник/ Л.Н. Королев, А.И. Миков М.: Абрис, 2012367 с.: ил ISBN 978-5-4372-0042-1.	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200421.html			
2. Математика и информатика: Учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев 4-е изд М.: Издательскоторговая корпорация "Дашков и К°", 2014 472 с. ISBN 978-5-394-01925-8.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019 258.html			
3. Информационные технологии [Электронный ресурс] / Е.В. Парфенова - М. : МИСиС, 2018.	2018	http://www.studentlibrary.ru/book/misis_0020.html			
4. Информационные технологии : учеб. пособие / под ред. И. А. Коноплевой 2-е изд., перераб. и доп Москва : Проспект, 2014 328 с ISBN 978-5-392-12385-8.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123 858.html			
5. Информационные технологии: метод. указания к лаб. работам / сост. С. Ю. Кириллова; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та., 2006. – 66 с.	2006				
Допо.	лнительная	литература			
1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие Москва: Проспект, 2014 448 с ISBN 978-5-392-12318-6.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123 186.html			
2. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения. Учебное пособие М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012 224 с.: ил (Серия "Библиотека студента") ISBN 978-5-91359-038-1.	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913590 381.html			
3. Архитектура компьютера [Электронный ресурс] / Н.Б. Догадин М.: БИНОМ, 2015 Электронное издание на основе: Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Б. Догадин 3-е изд. (эл.) Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 274 с.) М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 (Педагогическое образование) Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10" ISBN 978-5-9963-2638-9.	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326 389.html			
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие Москва: Проспект, 2014 448 с ISBN 978-5-392-12318-6.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123 186.html			
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие Москва: Проспект, 2015 288 с ISBN 978-5-392-16901-6	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392169 016.html			
6. Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В.	2012	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394017 551.html			

Бочкова, В. И. Сафонов М.: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2012 272 с ISBN 978-5-394-01755-1.		
7. HTML5 - путеводитель по технологии [Электронный ресурс] / Сухов К М. : ДМК Пресс, 2014 352 с.: ил ISBN 978-5-94074-997-4.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940749 974.html
8. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробь Казань: Издательство КНИТУ, 2014.	2014	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788216 577.html
9. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский - Минск: РИПО, 2018.	2018	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037 713.html
10. Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access [Электронный ресурс] / О.В. Чурбанова, А.Л. Чурбанов - Архангельск: ИД САФУ, 2015.	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010 296.html

#### 6.2. Периодические издания

- 1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.
- 2. Журнал «Информационное общество» ISSN 1606-1330 (печ.); ISSN 1605-9921 (эл.) <a href="http://www.infosoc.iis.ru/">http://www.infosoc.iis.ru/</a>

#### 6.3. Интернет-ресурсы

- 1. <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> Федеральный портал «Российское образование»
- 2. http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 3. <a href="http://library.vlsu.ru/">http://library.vlsu.ru/</a> научная библиотека ВлГУ
- 4. http://ispi.cdo.vlsu.ru/ учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- 5. <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> электронно-библиотечная система «Консультант Студента»
  - 6. <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a> электронно-библиотечная система издательства «Лань»
  - 7. https://vlsu.bibliotech.ru электронно-библиотечная система ВлГУ
  - 8. <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> научная электронная библиотека

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах 404а-2, 414-2.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Microsoft Windows 10.
- Офисный пакет Microsoft Office 2016.

Рабочую программу составила: к.т.н., доц., проф. каф. ИСПИ Кириллова С.Ю.
Рецензент (представитель работодателя) генеральный директор
ООО «Системный подход», г. Владимир к.т.н. А.В. Шориков
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ
Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.2021</u> года.
Заведующий кафедрой Жигалов И.Е.
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.2021</u> года.
Председатель комиссии Жигалов И.Е.

## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на		учебный год.
Протокол заседания кафедры №	от _	года.
Заведующий кафедрой		
Рабоная программа одобрена на		vueciu iă ron
Рабочая программа одобрена на Протокол заседания кафедры №		
		1Ода.
Заведующий кафедрой		
Рабочая программа одобрена на		
Протокол заседания кафедры №		года.
Заведующий кафедрой		
Рабочая программа одобрена на		vuedin iğ ron
Протокол заседания кафедры №		
Заведующий кафедрой		1 ода.
Рабочая программа одобрена на		_учебный год.
Протокол заседания кафедры №		
Заведующий кафедрой		
Рабочая программа одобрена на		vчебный год.
Протокол заседания кафедры №		
Заведующий кафедрой		
Deferred weeks and finding		
Рабочая программа одобрена на		
Протокол заседания кафедры №		
Заведующий кафедрой		

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины «Введение в профессию»

образовательной программы направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии» (уровень бакалавриат)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Зав. кафедрой	İ	/		
1 / 1	Подпись		ФИО	