Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.09.2022 16:02:06
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ)

Утверждаю:
Зав.каф.: Юшаев С-Э.С-М.

(подпись)

Протокол № 10 заседания
кафедры от 27. 05. 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проблемы построения интерфейсов информационных систем
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.04.03 «Прикладная информатика»
(код и направление подготовки)

Профиль(и) подготовки
«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная/заочная

Год набора - 2022

Грозный, 2022

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проблемы построения интерфейсов информационных систем» входит в вариативную часть (дисциплина по выбору) образовательной программы. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в рамках освоения дисциплин: «Информатика», «Компьютерное моделирование» и «Архитектура информационных систем».

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения учебной дисциплины «Проблемы построения интерфейсов информационных систем» является формирование у магистрантов знаний о психологических аспектах человеко-машинного взаимодействия, методиках и технологиях построения, формального описания и оценки эффективных пользовательских интерфейсов, формирование навыков построения и макетирования пользовательских интерфейсов.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций *(с указанием шифра компетенции):*

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ПК-5.	Способность управлять информационными ресурсами и ИС	Знает: методы и модели управления информационными ресурсами и информационными системами. Умеет: определять вид программного средства для моделирования экономических и управленческих процессов; использовать передовые методы управления проектами по информатизации.
ПК-7	Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Знает: методы и модели управления информационными ресурсами и информационными системами Умеет: определять вид программного средства для моделирования экономических и управленческих процессов; использовать передовые методы управления проектами по информатизации. Владеет: навыками и умениями для решения профессиональных задач.

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет очно 3 з.е, заочно 3 з.е. (академ. часов)

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество академ. часов

	Очно	Заочно
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	**24+84**	**10+94**
4.1.1. аудиторная работа	**24**	**10**
в том числе:		
лекции	6	2
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	18	8
лабораторные занятия		
4.1.2. внеаудиторная работа		**2**
в том числе:		
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование/работа		
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		2
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	84	94
в том числе часов, выделенных на подготовку к дифференцированному зачету	2	1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад.часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах)							
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа	
		Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.	Очно	Заочн.
1.	**Модуль 1. Понятие интерфейса информационной системы**	**12**	**6**	**3**	**2**	**9**	**4**	-	-	**42**	**47**
2.	Тема 1.1. Интерфейсы информационных систем	2	2	2	2			-	-	6	6
3.	Тема 1.2. Классификация интерфейсов	2	2			2	2	-	-	4	4
4.	Тема 1.3 Понятие пользовательского интерфейса							-	-	4	4
5.	Тема 1.4. Проблемы интеграции компонентов ИС	2				2		-	-	6	10
6.	Тема 1.5. Эволюция элементов пользовательского интерфейса	1		1				-	-	4	5
7.	Тема 1.6. Способы взаимодействия пользователя с интерфейсом	2				2		-	-	6	6
8.	Тема 1.7. Компоненты интерфейса информационной системы							-	-	4	4
9.	Тема 1.8. Этапы проектирования пользовательского интерфейса в жизненном цикле разработки информационной системы	2	2			2	2	-	-	4	4
10.	Тема 1.9. Стандарты в области разработки интерфейсов информационных систем	1				1		-	-	4	4

11.	**Модуль 2. Проектирование интерфейсов информационных систем на основе анализа пользовательского поведения**	**12**	**4**	**3**		**9**	**4**	**-**	**-**	**42**	**47**
12.	Тема 2.1. Основные принципы разработки интерфейсов информационных систем	2		2				-	-	4	10
13.	Тема 2.2. Понятие UI/UX-дизайна	2	2			2	2	-	-	4	4
14.	Тема 2.3. Инструменты и методы проектирования интерфейса	1				1		-	-	4	4
15.	Тема 2.4 Этапы проектирования							-	-	6	6
16.	Тема 2.5. Целеполагание в дизайне интерфейса	2	2			2	2	-	-	4	4
17.	Тема 2.6. Возможности проектирования интерфейсов средствами онлайн-приложений							-	-	6	6
18.	Тема 2.7. Виды документации в проектировании интерфейса	2				2		-	-	4	4
19.	Тема 2.8. Работа с технической документацией	1		1				-	-	4	4
20.	Тема 2.9. Адаптивный и отзывчивый дизайн	2				2		-	-	6	5
	Курсовое проектирование/работа		*4*					-	-		
	Подготовка к экзамену (зачету)	*1*	*1*					-	-		
	Итого:	24	10					-	-	84	94

Часы, отведенные на лабораторные занятия, все считаются как практическая подготовка. Из часов практических занятий через косую линию указываются часы, отведенные на практическую подготовку.

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание дисциплины (дидактические единицы)** *(для педагогических профилей наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего общего образования)*
1	**Модуль 1. Понятие интерфейса информационной системы**	Интерфейсы информационных систем. Пример графического интерфейса модуля "Подразделения" информационной системы "PriZma".
2	Тема 1.1. Интерфейсы информационных систем	Интерфейсы информационного взаимодействия компьютерных иерархических систем. Система уровней информационного взаимодействия.
3	Тема 1.2. Классификация интерфейсов	Программные, графические и другие интерфейсы приводятся в других курсах. Классификация интерфейсов.
4	Тема 1.3 Понятие пользовательского интерфейса	Понятие пользовательского интерфейса. Типы пользовательских интерфейсов. Пользовательский интерфейс — это программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером.

5	Тема 1.4. Проблемы интеграции компонентов ИС	Развитие технологий в настоящее время характеризуется развитием облачных вычислений и облачных сервисов, а также направленностью на удалённое, распределённое управление.
6	Тема 1.5. Эволюция элементов пользовательского интерфейса	Интерфейс-невидимка. Голосовые технологии стали если не ещё одной ступенью в эволюции среды «человек — компьютер», то как минимум достойным внимания ответвлением.
7	Тема 1.6. Способы взаимодействия пользователя с интерфейсом	Активный элемент взаимодействия — это элемент пользовательского интерфейса, через который пользователь имеет прямой доступ к системным и программным ресурсам с возможностью непосредственного управления и изменения их.
8	Тема 1.7. Компоненты интерфейса информационной системы	Интерфейс включает все аспекты информационной системы, с которой непосредственно соприкасается пользователь.
9	Тема 1.8. Этапы проектирования пользовательского интерфейса в жизненном цикле разработки	Этапы разработки пользовательского интерфейса. Пользовательский интерфейс представляет собой набор средств диалога, взаимодействия программы (машины) с человеком.
10	Тема 1.9. Стандарты в области разработки интерфейсов информационных систем	Стандарты пользовательского интерфейса. Прогресс в разработке пользовательских интерфейсов привел к появлению стандартов ISO (Международная организация по стандартизации разных стран International Standards Organization).
11	**Модуль 2. Проектирование интерфейсов информационных систем на основе анализа пользовательского поведения**	Система проектирования пользовательского интерфейса позволяет по существующим диаграммам последовательности и классам спроектировать внешний вид разрабатываемой информационной системы.
15	Тема 2.1. Основные принципы разработки интерфейсов информационных систем	Основное внимание уделено разработке интерфейсов и архитектуре программного обеспечения с использованием метода системного анализа и автоматизированных средств проектирования (CASE-средств).
16	Тема 2.2. Понятие UI/UX-дизайна	Аббревиатура UX расшифровывается как User Experience (пользовательский опыт) — это ощущения пользователя, возникающие при взаимодействии с продуктом, сервисом или услугой.
17	Тема 2.3. Инструменты и методы проектирования интерфейса	Проектирование ПИ нужно рассматривать как одну из составляющих процесса проектирования ИС.
18	Тема 2.4 Этапы проектирования	Этапы проектирования объектов зависят от типа сооружения, которое собираются возвести, а также принятых в отрасли норм.
19	Тема 2.5. Целеполагание в дизайне интерфейса	Дизайн-система как способ управления качеством интерфейса продукта и скоростью выхода на рынок. Организация работы дизайнеров и построение дизайн-культуры.
20	Тема 2.6. Возможности проектирования интерфейсов средствами онлайн-приложений	Улучшить интерфейс приложения, сделать прототип сайта, сэкономить время и ресурсы поможет обновленная подборка бесплатных приложений для веб-дизайнеров и разработчиков.
21	Тема 2.7. Виды документации в проектировании интерфейса	Проектирование интерфейса представляет собой довольно сложный и многоэтапный процесс, каждый этап которого состоит в свою очередь из отдельных ступеней.
22	Тема 2.8. Работа с технической документацией	Техническая документация на разработку информационной системы (ИС). Разработка информационной системы долгий и сложный процесс, в ходе которого рождается большое количество технической документации, содержащей описание создаваемого продукта с различных точек зрения.
23	Тема 2.9. Адаптивный и отзывчивый дизайн	Адаптивный дизайн – это дизайн сайта, который будет автоматически адаптироваться под размеры экрана того устройства, с которого пользователь вышел в сеть.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Структура в визуальном дизайне	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
2.	Иерархия визуальных компонентов пользовательского интерфейса	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
3.	Особенности морфологии, композиции, эргономики интерфейса информационной системы	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
4.	Виды визуальных компонентов интерфейса информационной системы	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
5.	Понятие визуальной иерархии	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов
6.	Современные тенденции в развитии дизайна интерфейса	Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, подготовка рефератов

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.1.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой Аудит./самост.	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/ электронный носитель (CD,DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.)х100%))
1	2	3	4	5	6	7
	Основная литература					
1	Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489220	100%

2	Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490026	100%
3	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489918	100%
	Дополнительная литература					
1	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489307	100%
2	Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489364	100%
3	Информационные системы в экономике : учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст : электронный //	24+84 10+94	50		ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489695	100%

3.1.2. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (www.iprbookshop.ru)
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru/)
3. Электронно-библиотечная система «Лань» (https://e.lanbook.com/)
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ. (https://icdlib.nspu.ru/)
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU (https://www.elibrary.ru/)
6. СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/

3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Помещения для самостоятельной работы		

Приводится описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса, включая помещения для самостоятельной работы, по дисциплине в соответствии с требованием ФГОС с указанием конкретного оборудования (например: экран, мультимедиапроектор, компьютеры, интерактивная доска, телевизор и т.д.).

В случае реализации ОП с использованием дистанционных образовательных технологий указывается электронная платформа и наличие необходимых ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. Характеристика оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины / модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым	Код и наименование проверяемых	Оценочные средства	
	содержанием	компетенций	текущий контроль	промежуточная аттестация
1.				
2.				
…	….			
	Курсовая работа (проект)			
	Учебная практика			
	Производственная практика			

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

Примерные вопросы для тестирования

Тест №1

1. В основе информационной системы лежит
1) вычислительная мощность компьютера
2) компьютерная сеть для передачи данных
3) среда хранения и доступа к данным
4) методы обработки информации

2. Информационные системы ориентированы на
1) программиста
2) конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
3) специалиста в области СУБД
4) руководителя предприятия

3. Неотъемлемой частью любой информационной системы является
1) программа, созданная в среде разработки Delphi
2) база данных
3) возможность передавать информацию через Интернет
4) программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня

4. В настоящее время наиболее широко распространены системы управления базами данных
1) реляционные
2) иерархические
3) сетевые
4) объектно-ориентированные

5. Более современными являются системы управления базами данных
1) иерархические
2) сетевые
3) реляцонные
4) постреляционные

6. СУБД Oracle, Informix, Subase, DB 2, MS SQL Server относятся к
1) реляционным
2) сетевым
3) иерархическим
4) объектно-ориентированным

7. Традиционным методом организации информационных систем является
1) архитектура клиент-клиент
2) архитектура клиент-сервер
3) архитектура серверсервер
4) размещение всей информации на одном компьютере

8. Первым шагом в проектировании ИС является
1) формальное описание предметной области
2) выбор языка программирования
3) разработка интерфейса ИС

4) построение полных и непротиворечивых моделей ИС

9. Модели ИС описываются, как правило, с использованием
1) Delphi
2) СУБД
3) языка UML
4) языка программирования высокого уровня

10. Для повышения эффективности разработки программного обеспечения применяют
1) Delphi
2) C
3) CASE –средства
4) PascalВопрос

Тест №2

1. По уровню или сфере деятельности информационные системы не выделяют:
а) государственные;
б) территориальные;
в) социальные;
г) технологических процессов;
2. Структурно информационная система состоит из следующих элементов:
а) информации; входа, выхода;
б) информации, системы обработки информации;
в) информации, входа, выхода, внутренних и внешних каналов;
г) информации, входа, выхода, СОИ, внутренних и внешних каналов.
3. К функциям информационных систем относятся:
а) коммуникационная, информационная, оптимизационная;
б) анализаторных, регулирующая, коммуникационная, прогнозная;
в) следом тельная, вычислительная;
г) все ответы верны.
4. По способу реализации в информационные системы ИТ разделяют на:
а) традиционные ИТ;
б) новые ИТ;
в) высокие ИТ;
г) все ответы верны.
5. Первое ядро операционной системы Linux был создан в:
а) 1991г.;
б) 1994г.;
в) 1998г.;
г) 2000г.;
6. Узлы электронной почты состоят из:
а) АП-1;
б) АП-2;
в) АП-3;
г) верны ответы а) и б).
7. Этап машинных ресурсов информационных технологий продолжался:
а) 70-80рр. XIX в ..
б) 60-70гг. XX в ..
в) 50-60 гг ..
г) правильный ответ отсутствует.
8. Операционный система Unix была разработана в:
а) в начале 1970-х годов;

б) в начале 1980-х годов;
в) 1991 году;
г) 1995 году.
9. Информационные системы второго поколения носят название:
а) Management Information System — MIS;
б) Decision Support System — DSS;
в) DATA Processing System — DPS;
г) правильный ответ отсутствует.
10. По типу пользовательского интерфейса информационные технологии выделяют:
а) пакетные;
б) диалоговые;
в) сетевые;
г) все ответы верны.

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)*	*2*
Средний уровень	*Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)*	*1*
Минимальный уровень	*Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)*	*0*

4.2.2. Наименование оценочного средства: ***практико-ориентированное задание***

Методические материалы: приводятся вопросы и/или типовые задания, критерии оценки.

Примерные практико-ориентированные задания

Задание №1. Модели пользовательского интерфейса.
Цель: рассмотреть модели пользовательского интерфейса
Вопросы к лабораторной работе 1
1. Основные принципы создания интерфейса?
2. Какие типы панелей Вы знаете?
3. Взаимодействие между пользователем и компьютером?
4. Способы, которыми пользователь мог бы связываться с компьютером?
5. Основные принципы создания интерфейса?
6. Цель создания эргономичного интерфейса?
7. Что отражает Редактор?
8. Какие компоненты относятся к визуальным, а какие к невизуальным компонентам?

Задание №2. Процесс проектирования графического интерфейса
Цель: научиться проектировать графический интерфейс
Вопросы к лабораторной работе 2
1. Определение пользовательского интерфейса
2. Классификация интерфейсов
3. Текстовый режим работы видеоадаптера
4. Функции текстового режима
5 Общие параметры
6 Управление курсором
7 Управление атрибутами текста
Задание №3. Разработка диалогов и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов

Цель: научиться разрабатывать диалоговые и основные компоненты графических пользовательских интерфейсов
Вопросы к лабораторной работе 3
1. Очистка текста
2. Копирование текста
9. Реализация пользовательского интерфейса в
3. Консольный интерфейс
4. Простое меню
5. Меню с перемещением курсора
6. Ввод строки с редактированием
7. Разработка интерфейса
Задание №4. Типовые решения реализации цифровых интерфейсов
Цель: изучить типовые решения реализации цифровых интерфейсов
Вопросы к лабораторной работе 4
1. Поддержка мобильных клиентов.
2. Интеграционные платформа для асинхронной интеграции на основе передачи сообщений.

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом*	*3*
Средний уровень	*Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение терминологическим аппаратом*	*2*
Минимальный уровень	*Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*Задание не выполнено или выполнено с серьёзными ошибками*	*0*

4.2.3. Наименование оценочного средства: *доклад/сообщение*

Темы докладов:

1. Модели пользовательского интерфейса.
2. Критерии качества пользовательского интерфейса
3. Основные понятия пользовательского интерфейса.
4. Типы пользовательского интерфейс
5. Представление об архитектуре систем и средств, как внешнем их описании с точки зрения того, кто ими пользуется.
6. Архитектура открытой системы, иерархическое описанием ее внешнего облика и каждого компонента.
7. Основные понятия графического пользовательского интерфейса.
8. Промежуточное программное обеспечение.
9. Прикладной программный интерфейс.
10. Распределенная передача сообщений.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Таблица 11

Уровень освоения	***Критерии***	***Баллы***
Максимальный уровень	*– продемонстрировано умение выступать перед аудиторией;* *– содержание выступления даёт полную информацию о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи;*	*3*

	– умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу; *– высокая степень информативности, компактность слайдов*	
Средний уровень	*– продемонстрирована общая ориентация в материале;* *– достаточно полная информация о теме;* *– продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов;* *– невысокая степень информативности слайдов;* *– ошибки в структуре доклада;* *– недостаточное использование научной литературы*	*2*
Минимальный уровень	*– продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале;* *– ошибки в структуре доклада;* *– научная литература не привлечена*	*1*
Минимальный уровень не достигнут	*– выступление не содержит достаточной информации по теме;* *– продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи;* *– неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу.*	*0*

4.2.4. Наименование оценочного средства: ***контрольная работа***

Примерное задание для контрольной работы:

Задание. Дайте ответы на контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте влияние привычек на работу пользователя с информационной системой.
2. Дайте определение законов Хика и Фитса.
3. Укажите на особенности Web-интерфесов.
4. Охарактеризуйте основные типы диалогов.
5. Для чего используются контрольные списки, составьте пример контрольного списка.
6. Приведите упрощенную схему анализа ЕЯ-запроса к структурированному источнику данных.
7. Разработка макета пользовательского интерфейса (Evolus Pencil, WireframeScratcherStudio) – GUI и Web.
8. Изучение критериев оценки пользовательских интерфейсов, метод GOMS. Законы Хика и Фитса. Теоретический расчет временных интервалов по макету.
9. Оценка эффективности пользовательского интерфейса с использованием специализированного программного обеспечения (CogTool@Carnegie Mellon University)
10. Разработка действующего макета пользовательского интерфейса, изучение способов повышения эффективности пользовательского интерфейса. Технология AJAX.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	***Уровень освоения***	***Критерии оценивания уровня освоения компетенций****
10	*Максимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности*
[6-8]	*Средний уровень (интервал)*	*Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя*
[3-5]	*Минимальный уровень (интервал)*	*Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части*

		контрольной работы; ответы студенты формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки
Менее 3	*Минимальный уровень (интервал) не достигнут.*	*Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.*

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Старший, преподаватель, к.п.н _____ Исаева Л.М.
(подпись)

Заведующий кафедрой,
к.ф.-м.н., доцент _____ Юшаев С.-Э.С.-М.
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:
Директор библиотеки _____ Арсагириева Т.А.
(подпись)

Приложение 1

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Направление подготовки
09.04.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»
(код и направление подготовки)
Профили подготовки «Прикладная информатика в экономике»
Форма обучения: очная и заочная
Год приема: 2022

1. Характеристика оценочной процедуры:
Семестр -4
Форма аттестации – дифференцированный зачет

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Понятие интерфейса информационной системы
2. Интерфейсы информационных систем
3. Классификация интерфейсов
4. Понятие пользовательского интерфейса
5. Проблемы интеграции компонентов ИС
6. Эволюция элементов пользовательского интерфейса
7. Способы взаимодействия пользователя с интерфейсом
8. Компоненты интерфейса информационной системы
9. Этапы проектирования пользовательского интерфейса в жизненном цикле разработки информационной системы
10. Стандарты в области разработки интерфейсов информационных систем
11. Проектирование интерфейсов информационных систем на основе анализа пользовательского поведения
12. Основные принципы разработки интерфейсов информационных систем
13. Понятие UI/UX-дизайна
14. Инструменты и методы проектирования интерфейса
15. Этапы проектирования
16. Целеполагание в дизайне интерфейса
17. Возможности проектирования интерфейсов средствами онлайн-приложений
18. Виды документации в проектировании интерфейса
19. Работа с технической документацией
20. Адаптивный и отзывчивый дизайн
21. Обнаружение и коррекция ошибок передачи данных
22. Среды передачи данных
23. Коммуникационные интерфейсы RS232, RS485, RS422
24. Периферийный интерфейс USB
25. Однопроводной интерфейс CAN
26. Внутри модульный интерфейс I2C
27. Однопроводной интерфейс 1-Wire
28. Последовательный периферийный интерфейс SPI
29. Последовательный периферийный интерфейс IEEE 1394
30. Последовательный интерфейс ARINC 429.

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. *Теоретический вопрос: Страница Your Prezis портала PREZI.COM.*

2. *Практико-ориентированное задание: Создание комбинированной гистограммы в Google*

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на экзамене (зачете)

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

Таблица 13

№ n/n	Характеристика ответа	Баллы
1.	Даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы; в ответах прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений.	**13-15**
2.	Даны полные, но недостаточно последовательные ответы на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи.	**10-12**
3	Даны неполные ответы, логика и последовательность изложения имеют нарушения	**7-9**
4.	Отсутствует представление о предмете аттестационного испытания	**6 и менее**

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	**Уровни сформированности компетенций**			
	«отлично»	**«хорошо»**	**«удовлетворительно»**	**«неудовлетворительно»**
	86-100	**71-85**	**51-70**	**Менее 51**
	«зачтено»			**«не зачтено»**
Код и наименование формируемой компетенции				
ПК-1.1	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
ПК-1.2	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет

Код и наименование формируемой компетенции				
ОПК-8.1	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
ОПК-8.2	Знает	Знает	Знает	Не знает
	Умеет	Умеет	Умеет	Не умеет
	Владеет	Владеет	Владеет	Не владеет
….				

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

I	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**		
Виды контроля	**Контрольные мероприятия**	**Мин. кол-во баллов на занятиях**	**Макс. кол-во баллов на занятиях**
Текущий контроль № 1	Тема № 1. 1. Понятие интерфейса информационной системы Тема № 2. Интерфейсы информационных систем	0	10
Текущий контроль № 2	Тема № 3. Классификация интерфейсов Тема № 4. Понятие пользовательского интерфейса	0	10
Рубежный контроль: контрольная работа №1 (Темы 1-4)		0	10
Текущий контроль №3	Тема 5. Проблемы интеграции компонентов ИС Тема 6. Эволюция элементов пользовательского интерфейса Тема 7. Способы взаимодействия пользователя с интерфейсом	0	10
Текущий контроль №4	Тема 8. Компоненты интерфейса информационной системы Тема 9. Этапы проектирования пользовательского интерфейса в жизненном цикле разработки информационной системы	0	10
Рубежный контроль: контрольная работа №2 (Темы 5-9)		0	10
Допуск к промежуточной аттестации		**Мин 36**	
II	**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ**	**Мин.**	**Макс.**
	Поощрительные баллы	**0-10**	**10**

1	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине		0-1	1
	Посещаемость лекций (100%)		0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции		0-2	2
	Соц.-личностный рейтинг		0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе		0-2	2
2	**Штрафные баллы**		**0-3**	**3**
	Пропуск учебных лекций	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
III	**ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ**		**0-30**	**30**
Форма итогового контроля:	Зачет (экзамен)		0-30	**30**
ИТОГО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР:			**0-100**	

Приложение 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

_____

(наименование дисциплины / модуля)

Направление подготовки _____

Профили _____

(год набора _____, форма обучения _____)

на 20___ / 20___ учебный год

В рабочую программу дисциплины / модуля вносятся следующие изменения:

№ n/n	**Раздел рабочей программы (пункт)**	**Краткая характеристика вносимых изменений**	**Основание для внесения изменений**