

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Компьютерных Систем**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Проектирование пользовательского интерфейса»

Индекс по учебному плану **Б1.В.ДВ.14.01.**

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль подготовки: **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская.**

Разработчик: профессор кафедры АСОИУ Л.М.Шарнин

Казань 2017 г

1. Исходные данные и конечный результат освоения учебной дисциплины

1.1. Цели изучения учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров практических навыков применения интерфейсов при описании, проектировании и эксплуатации систем обработки информации.

1.2 Задачи дисциплины:

Основными задачами изучения дисциплины являются привитие практических навыков:

1. Анализ информационных характеристик различных типов средств взаимодействия человека с информационной средой;
2. Системный подход к выбору пользовательских интерфейсов.

Предметом изучения дисциплины являются информационные характеристики человеко-машинного взаимодействия.

1.3. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Проектирование пользовательского интерфейса» изучается в восьмом семестре на четвертом курсе и предполагает наличие у студентов базовых знаний по физике, информатике, электротехнике и электронике, приобретенных после изучения соответствующих дисциплин первого и второго курса учебного плана по направлению 09.03.01.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и навыки будут использованы при изучении специальных дисциплин учебного плана, при проведении практик и при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-1. Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Способность выбирать и оценивать модели информационных систем и устройств из базовых	Способность выбирать и оценивать модели информационных систем и устройств из наиболее известных способов	Способность выбирать и оценивать модели информационных систем и устройств из всех известных способов
Знание способов реализации технологии взаимодействия человека с информационной системой (ПК-13)	Знание информационных характеристик средств взаимодействия	Знание информационных характеристик типовых средств взаимодействия	Знание методов сравнительного анализа информационных моделей
Умение выбирать и оценивать способ реализации информационных систем для решения поставленной задачи (ПК-1У)	Уметь выполнять операции по расчету информационных характеристик средств взаимодействия	Уметь выполнять операции по расчету информационных характеристик устройств текстовой, измерительной, графической и звуковой информации	Уметь применять методики представления результатов сравнительного анализа информационных моделей
Владение способами реализации интерфейсов информационных систем (ПК-1В)	Владеть информационными технологиями разработки интерфейса «Человек-ЭВМ»	Владеть методиками представления результатов выбора интерфейса в РМВ	Владеть методами сравнительного анализа информационных моделей

Раздел 2. Содержание дисциплины и технология ее освоения

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 часа. Форма обучения дисциплины – очная.

Объем часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблицах в соответствии с учебным рабочим планом:

Таблица 2

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
Раздел 1. Структура и классификация пользовательских интерфейсов.							ФОС ТК-1
1.1 Место и роль человеко-машинного взаимодействия в системах управления. Основные определения и составляющие пользовательского интерфейса	12	2	0	0	10	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование
1.2. Классификация управляющих средств пользовательского интерфейса (ПИ)	19	4	4	0	11	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 1
1.3. Анализ современных ПИИ Способы кодирования зрительной информации. Параметры средств ЧМВ	17	2	4	0	11	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 2, тест ФОС ТК-1
Раздел 2. Информационное обеспечение пользовательского интерфейса.							ФОС ТК-2
2.1. Метафоры пользовательского интерфейса	16	2	4	0	10	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 3
2.2. Методы и устройства ввода/вывода информации из ЭВМ	19	4	4	0	11	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 4
2.3 . Элементы графического пользовательского интерфейса	17	2	4	0	11	ПК-13, ПК-1У,	Собеседование при приеме отчета по

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
						ПК-1В	лабораторной работе 5, тест ФОС ТК-2
Раздел 3. Проектирование пользовательского интерфейса							ФОС ТК-3
3.1 Основные принципы создания интерфейса. .	12	2	0	0	10	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование
3.2. Эргономический аспект качества интерфейса.	19	4	4	0	11	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе 6
3.3. Тенденции развития пользовательского интерфейса .	13	2	0	0	11	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование тест ФОС ТК-3
Экзамен	36				36		ФОС ПА
ИТОГО:	180	24	24	0	132		

Раздел 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Борисов А.Н. Управление периферийными устройствами персональных компьютеров. Учебное пособие . //А.Н. Борисов.- Казань: Изд-во Казан.гос.техн.ун-та, 2014.-176 с.(10 экз.)

<http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2821/785.pdf/index.html>

2. Теория информационных процессов и систем : учебник для студ. вузов / Б. Я. Советов, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский [и др.]; ред. Б.Я. Советов.- М.: Академия, 2010.- 432.- (Университетский учебник Прикладная математика и информатика) (20 экз.).

3. Белов, В. В. Проектирование информационных систем : учебник для студ. вузов / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В.В. Белова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-2440-3. (12 экз.)

Дополнительная литература

.4. Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы : для бакалавров и специалистов : учебник для студ. вузов / П.П. Олейник.- СПб.: Питер, 2012.- 176.- (Учебник для вузов Стандарт третьего поколения) (30 экз.)

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

Шарнин Л.М. Проектирование пользовательского интерфейса.

[Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», подготовки бакалавров «Автоматизированные информационные системы обработки информации и управления». ФГОСЗ+ (ИКТЗИ) /КНИТУ-КАИ, Казань, 2015.-Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_214492_1&course_id=_12217

Лидовский В.В. Основы теории информации и криптографии [Электронный ресурс] // Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Офиц. сайт]. URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2256/140/info> (дата обращения: 4.04.2016).

Свистунов, А. Построение распределенных систем на Java [Электронный ресурс] // Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Офиц. сайт]. URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/633/489/info> (дата обращения: 1.06.2016).

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационных систем и технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных систем и технологий и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.