

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

Институт Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

**АННОТАЦИЯ
к рабочей программе
дисциплины**

«Человеко-машинное взаимодействие»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.09.02**

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

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем**

Виды профессиональной деятельности:
научно-исследовательская, проектно-конструкторская

Разработчик:
доцент кафедры ПМИ, к.т.н. Зайдуллин С.С.

Казань 2017 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров практических навыков эффективной организации человеко-машинного взаимодействия в рамках интерфейса программных систем (ИПС).

Основными задачами изучения дисциплины является изучение основных положений теории человеко-машинного взаимодействия (взаимодействия «человек-ЭВМ»), а также привитие практическим студентам следующих навыков и компетенций:

1. Анализ потребностей пользователя ИПС;
2. Реализация основных стадий процесса проектирования человеко-машинного взаимодействия в ИПС;
3. Владение инструментальными средствами проектирования ИПС.

2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ РЕАЛИЗОВАНЫ В ХОДЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Должны быть реализованы следующие компетенции: ПК-1.

3. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ И ТРУДОЁМКОСТЬ ЕЁ СОСТАВЛЯЮЩИХ

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основные понятия теории взаимодействия «человек-ЭВМ»</i>							
Тема 1.1. Введение в проблему взаимодействия человека и компьютера	3	1	–	–	2	ПК-1.3	Опрос на лекции
Тема 1.2. Модели и метафоры пользовательского интерфейса	3	1	–	–	2	ПК-1.3	Опрос на лекции
Тема 1.3. Психологические аспекты взаимодействия человека и компьютера	18/6	2/2	8/4	–	8	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Опрос на лекции. Отчёт о выполнении лабораторной работы
<i>Раздел 2. Типовые решения в организации взаимодействия «человек-ЭВМ»</i>							
Тема 2.1. Основные принципы проектирования взаимодействия человека и компьютера	18/6	2/2	8/4	–	8	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Отчёт о выполнении лабораторной работы
Тема 2.2. Архитектура пользовательского интерфейса	6	2	–	–	4	ПК-1.3	Опрос на лекции

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Тема 2.3. Шаблоны пользовательского интерфейса	6	2	–	–	4	ПК-1.3	Опрос на лекции
Тема 2.4. Документация как компонент пользовательского интерфейса	12/2	2	4/2	–	6	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Отчёт о выполнении лабораторной работы
<i>Раздел 3. Технологии проектирования пользовательского интерфейса</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Общие принципы организации процесса проектирования	3	1	–	–	2	ПК-1.3	Опрос на лекции
Тема 3.2. Построение пользовательского интерфейса	27/9	3/3	12/6	–	12	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Отчёт о выполнении лабораторной работы
Тема 3.3. Исследование пользовательского интерфейса	12/4	2/2	4/2	–	6	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Отчёт о выполнении лабораторной работы
Зачёт	–	–	–	–	–	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	ФОС ПА
ИТОГО:	108/27	18/9	36/18	–	54		

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Иванова Г.С. Технология программирования: учебник для студ. вузов. – М.: КНОРУС, 2011, 336 с.
2. Сергеев, С.Ф. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов. [Электронный ресурс] / С.Ф. Сергеев, П.И. Падерно, Н.А. Назаренко. – Электрон. дан. – СПб.: НИУ ИТМО, 2011. – 108 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70826>.

4.2. Основное информационное обеспечение

1. Зайдуллин С.С. Человеко-машинное взаимодействие: [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=46578_1&course_id=8192_1.
2. Jenifer Tidwell. Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design. 1st Edition. URL: <http://designinginterfaces.com/firstedition/>;
2nd Edition. URL: <http://designinginterfaces.com/patterns/>.

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области технологий проектирования и разработки человеко-машинных систем (Информатика и вычислительная техника, Программная инженерия, Прикладная математика и информатика или аналогичное) и/или наличие ученой степени и/или учёного звания в указанной области и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технологий проектирования и разработки человеко-машинных систем и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению технологий проектирования и разработки человеко-машинных систем, выполненных в течение трёх последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года), практический опыт работы в области проектирования и разработки человеко-машинных систем на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года, соответствующее области технологий проектирования и разработки человеко-машинных систем, либо в области педагогики.