

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Человеко-машинное взаимодействие»

Направление подготовки

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль) образовательной программы

Сетевые технологии

Цели и задачи освоения дисциплины

Человеко-машинное взаимодействие - дисциплина, имеющая дело с разработкой, развитием и применением интерактивных компьютерных систем с точки зрения требований пользователя, а также с изучением явлений их окружающих. Этот курс предназначен для программистов и пользователей и обеспечивает изучение компьютерных технологий с акцентом на разработку и развитие пользовательского интерфейса.

Человеко-машинное взаимодействие - это дисциплина, объединяющая знания в областях: психологии познания, проектирования программного обеспечения и компьютерных систем, социологии и организации бизнеса, эргономики и системного анализа, управления процессами и промышленного дизайна. Внедрение компьютеров практически во все стороны жизни требует от современного специалиста в области компьютерных технологий умения разработать или адаптировать пользовательский интерфейс под широкий класс пользователей, обеспечить эффективное использование компьютерных систем в разных приложениях.

Задачи дисциплины:

Приобретение умения построений моделей пользовательского интерфейса современных информационных систем на основе системных, функциональных и пользовательских требований.

Приобретение понимания и знания методологии постановки задач проектирования пользовательского интерфейса современных информационных систем.

Приобретение знаний, умения и навыков разработки и реализации дружелюбных пользовательских интерфейсов.

Дисциплина должна обеспечить у студентов устойчивые знания о методологии, инструментах и методах проектирования и развития пользовательских интерфейсов современных информационно-вычислительных систем.

Объекты профессиональной деятельности при изучении дисциплины

Объектами профессиональной деятельности в рамках изучаемой дисциплины (модуля) являются:

- проекты по созданию и внедрению информационных технологий, соответствующая проектная документация, стандарты, процессы, процедуры и средства поддержки жизненного цикла информационных технологий

- языки программирования, языки описания информационных ресурсов, языки спецификаций, а также инструментальные средства проектирования и создания систем, продуктов и сервисов информационных технологий
- программное и информационное обеспечение компьютерных средств, сетей, информационных систем;
- алгоритмы, библиотеки и пакеты программ.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Человеко-машинное взаимодействие» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Дисциплина изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых студентами необходимо для изучения дисциплины:

- Информатика;
- Проектирование информационных систем;
- Объектно-ориентированное программирование;
- Базы данных;

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы, всего 108 часов, из которых:

- **50 час составляет контактная работа обучающегося с преподавателем¹:**
 - 18 часов – лекционные занятия,
 - 32 часа – практические занятия,
- мероприятия промежуточной аттестации (зачет);
- **58 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.**

¹ Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них ²					Всего	Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них		
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*		Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
1 семестр										
Качество пользовательского интерфейса. Квалифицированное проектирование.	14	2		4		Реферат (ПР-3), ПР-2.1	4	5	5	10
Определение пользовательского интерфейса. Опыт и ожидания пользователя.	13	2		4		ПР-1.1, ПР-2.2	8	5		5
Модели пользовательского интерфейса.	13	2		4		ПР-2.3	8	5	4	5
Психология человека и компьютера. Взаимодействие человека и компьютера.	9	2		4		Реферат (ПР-3), ПР-2.4	4	5		5
Правила и принципы проектирования и разработки пользовательского интерфейса.	10	2		4		ПР-2.5	8	5	4	2
Стандарты и руководящие принципы проектирования пользовательского интерфейса.	10	2		4		ПР-1.2, ПР-2.6	8	5		2
Тестирование пользовательского интерфейса на удобство применения.	10	2		4		Реферат (ПР-3), ПР-2.7	8	5	5	2
Графический пользовательский интерфейс (ГПИ).	10	4		4		ПР-2.8	8	5		2
Промежуточная аттестация (зачет)										
Итого	108	18		3			5	40	18	58

² Перечень видов учебных занятий уточняется в соответствии с учебным планом.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля) Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Всего	Самостоятельная работа обучающегося, часы, из них		
		Лекционные занятия	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, практические контрольные занятия и др.)*		Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
1 семестр										
				2			0			

*Опрос (ПР-1), Практические работы (ПР-2), Реферат (ПР-3), *Экзамен (УО-4). Текущий контроль проводится за счет времени, отведенного на аудиторные занятия

