

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 Дизайн пользовательского интерфейса

Учебный план: 2023-2024 09.03.03 ИИТА ПИД ОЗО №1-2-8.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в дизайне
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
8	УП	17	17	37,75	0,25	2	Зачет
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	
Итого	УП	17	17	37,75	0,25	2	
	РПД	17	17	37,75	0,25	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

Кандидат технических наук, Доцент

Дроботун
Владимировна

Нина

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой цифровых и аддитивных технологий

Сошников Антон
Владимирович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Сошников Антон
Владимирович

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области художественного проектирования пользовательского интерфейса компьютерных систем, удовлетворяющего потребностям пользователя.

1.2 Задачи дисциплины:

Ознакомить обучающегося с тенденциями развития пользовательских интерфейсов;

Раскрыть обучающемуся основные принципы организации режима человеко-машинного диалога, на основе компьютерного представления и визуализации информации;

Овладеть обучающемуся навыками работы с программным обеспечением для поддержки разработки пользовательского интерфейса.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Цветоведение и колористика

История дизайна

Компьютерная графика

Интерактивные технологии в выставочном пространстве

Учебная практика (ознакомительная практика)

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен проектировать стили взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта
Знать: Основные принципы построения модели поведения пользователя при работе с программным продуктом.
Уметь: Использовать системы сбора и анализа действий пользователей.
Владеть: Навыками подготовки выводов и заключений по результатам анализа отзывов пользователей о пользовательском интерфейсе продукта.
ПК-1: Способен собирать информацию для инициации проекта в соответствии с полученным заданием
Знать: Основные принципы построения модели поведения программного продукта.
Уметь: Применять инструментальные средства графического дизайна для пользовательского интерфейса.
Владеть: Навыками формирования логического маршрута пользовательского интерфейса.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Пользовательский интерфейс.	8					О
Тема 1. Понятие пользовательского интерфейса. Критерии эффективности интерфейса. Практические занятия: Классификация пользовательских интерфейсов. Основные подходы к анализу эффективности пользовательских интерфейсов.		2	2	3	ИЛ	
Тема 2. Популярные стили. Практические занятия: Модели пользовательского интерфейса.		2	2	2	ИЛ	
Раздел 2. Проектирование пользовательского интерфейса.						
Тема 3. Особенности построения графического интерфейса. Объектный подход к проектированию. Практические занятия: Компоненты графического интерфейса. Общие правила взаимодействия с объектами.		2	2	6	ИЛ	О

Тема 4. Принципы проектирования пользовательского интерфейса. Практические занятия: Выстраивание иерархии и сценария логического маршрута.	2	2	6	ИЛ	
Тема 5. Этапы проектирования пользовательского интерфейса. Практические занятия: Проектирование пользовательского интерфейса.	2	2	6	ИЛ	
Раздел 3. Инструментальные средства разработки пользовательского интерфейса.					
Тема 6. Передача информации визуальным способом. Практические занятия: Использование цвета, звука, анимации.	2	2	6		О
Тема 7. Управляющие элементы разработки интерфейса. Практические занятия: Основные подходы к реализации концепций	2	2	6	ИЛ	
Раздел 4. Тестирование интерфейсов.					
Тема 8. Тестирование пользовательского интерфейса. Цель и задачи. Практические занятия: Алгоритм тестирования пользовательского интерфейса.	2	2	2	ИЛ	Пр
Тема 9. Критерии оценки интерфейса на удобство. Практические занятия: Отчетные результаты тестирования.	1	1	0,75		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	17	37,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				

Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,25	37,75		
---	--	-------	-------	--	--

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-1	Формулирует основные подходы построения модели поведения программного продукта.	Вопросы устного собеседования
	Проектирует дизайн пользовательского интерфейса на основе использования графических редакторов.	Практико-ориентированные задания
	Демонстрирует логический маршрут движения пользователя по интерфейсу.	Практико-ориентированные задания
ПК-4	Формулирует основные принципы моделирования поведения пользователя при работе с программным продуктом.	Вопросы устного собеседования
	Разрабатывает план мероприятий для сбора и анализа действий пользователей.	Практико-ориентированные задания
	Формирует аналитическую справку на основе обратной связи с пользователями программного продукта.	Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
------------------	--

	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Отвечает на теоретический вопрос по материалам лекций, возможно допуская несущественные ошибки. Обучающийся своевременно выполнил практические задания. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	
Не зачтено	При ответе на вопрос допускает существенные ошибки. Своевременно не выполняет (выполнил частично) практические задания. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 8	
1	Отчетные результаты тестирования.
2	Тестирование на удобство интерфейса.
3	Тестирование пользовательского интерфейса. Цель и задачи.
4	Пользовательский интерфейс реального времени.
5	Пользовательский интерфейс Web-приложения.
6	Управляющие элементы разработки интерфейса.
7	Использование цвета, звука, анимации.
8	Передача информации визуальным способом.

9	Примеры результатов выполнения работ на этапах разработки пользовательского интерфейса.
10	Этапы проектирования пользовательского интерфейса.
11	Выстраивание иерархии и сценария логического маршрута.
12	Принципы проектирования пользовательского интерфейса.
13	Общие правила взаимодействия с объектами.
14	Взаимодействие пользователя с программой.
15	Компоненты графического интерфейса.
16	Объектный подход к проектированию.
17	Особенности построения графического интерфейса.
18	Модели пользовательского интерфейса.
19	Популярные стили.
20	Критерии эффективности интерфейса.
21	Понятие пользовательского интерфейса.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрено.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Задание: проанализировать интерфейс стандартной программы «Калькулятор», указать плюсы и минусы. Разработать концепцию пользовательского интерфейса «Калькулятор».

2. Задание: проанализировать динамику интерфейсов MS Word. Разработать концепцию пользовательского интерфейса MS Word 20XX.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку к устному собеседованию составляет 15 минут;
Выполнение практико-ориентированного задания осуществляется на компьютере за 60 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Баканов, А. С., Обознов, А. А.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	Москва: Издательство «Институт психологии РАН»	2019	http://www.iprbookshop.ru/88367.html
Киргизов Ю.В.	Дизайн интерфейса в игровой графике	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019222
Минин, Ю. В., Елисеев, А. И., Алексеев, В. В., Губсков, Ю. А.	Разработка графического интерфейса пользователя информационной системы с использованием библиотеки Qt	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2021	https://www.iprbookshop.ru/123043.html
Басов К. А.	Графический интерфейс комплекса ANSYS	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63587.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Магазанник, В. Д.	Человеко-компьютерное взаимодействие	Москва: Университетская книга	2016	http://www.iprbookshop.ru/66334.html

Назаркин, О. А.	Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ	2014	http://www.iprbookshop.ru/55141.html
Сергеев, С. Ф.	Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем	Санкт-Петербург: Университет ИТМО	2013	http://www.iprbookshop.ru/68664.html
Сошников А. В., Дроботун Н. В., Соболева И. С.	Психология пользователя	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2951
Дроботун Н.В., Якуничева Е.Н., Якуничева К.А.	Дизайн пользовательского интерфейса	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020216

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

База профессиональных данных «Мир психологии» [Электронный ресурс]. URL: <http://psychology.net.ru/>
Информационный ресурсный центр по научной и практической психологии «ПСИ-ФАКТОР» [Электронный ресурс]. URL: <http://psyfactor.org/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Adobe Audition CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Level 4 (100+) Education Device license

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду