

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 ОО №1-1-8.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: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
6	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. ользовательском интерфейсе продукта.
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.	6					
Тема 1. Понятие пользовательского интерфейса. Критерии эффективности интерфейса. Практические занятия: Классификация пользовательских интерфейсов. Основные подходы к анализу эффективности пользовательских интерфейсов.		2	2	3	ИЛ	О
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. Обучающийся своевременно выполнил практические задания. лекций, возможно допуская несущественные ошибки. 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 6	
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				
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.iprbooks.hop.ru/123043.html
Баканов, А. С., Обознов, А. А.	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход	Москва: Издательство «Институт психологии РАН»	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/88367.html
Басов К. А.	Графический интерфейс комплекса ANSYS	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63587.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				

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
Магазанник, В. Д.	Человеко-компьютерное взаимодействие	Москва: Университетская книга	2016	http://www.iprbookshop.ru/66334.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