

Документ подписан простой электронной подписью.  
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 07.07.2023 14:45:59

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт**      Институт экономики предприятий

**Кафедра**      Прикладной информатики

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол № 11 от 30 мая 2023 г. )

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины**

Б1.В.ДЭ.05.01 Проектирование  
пользовательского интерфейса

**Основная профессиональная  
образовательная программа**

09.03.03 Прикладная информатика программа  
Интеллектуальные цифровые системы и сервисы  
в управлении

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Проектирование пользовательского интерфейса входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Веб-программирование, Облачные технологии и сервисы, Архитектура интеллектуальных информационных систем, Разработка распределенных приложений, Облачные ресурсы для разработки интеллектуальных сервисов

Последующие дисциплины по связям компетенций: Интеллектуальные информационные системы в менеджменте, Технологии больших данных, Технологии блокчейн, Проектирование и разработка экспертных интеллектуальных систем, Современные технологии разработки приложений, Блокчейн и его приложения, Разработка цифровых сервисов на основе искусственного интеллекта, Системы машинного обучения в управлении, Автоматизированное тестирование программного обеспечения, Корпоративные интеллектуальные системы, Методы и средства проектирования цифровых сервисов в управлении, Управление качеством разработки приложений, Цифровой дизайн, инфографика и визуализация данных в управлении

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Проектирование пользовательского интерфейса в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по созданию интеллектуальных информационных систем и разрабатывать их прототипы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-1	ПК-1.1: Знать: инструменты и методы организационно-технического сопровождения работ на различных этапах цикла разработки интеллектуальных цифровых систем и сервисов	ПК-1.2: Уметь: выбирать инструменты и методы организационно-технического сопровождения работ на различных этапах цикла разработки интеллектуальных цифровых систем и сервисов

## 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 4
Контактная работа, в том числе:	54.15/1.5
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	35.85/1
Промежуточная аттестация	18/0.5

Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы Зачетные единицы	108 3

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Проектирование пользовательского интерфейса представлен в таблице.

#### Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
Лаборат. работы							
1.	Принципы проектирования пользовательского интерфейса	8	18			16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.	Диалоговый интерфейс и тестирование	10	18			19,85	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
	Контроль	18					
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0.15</b>		<b>35.85</b>	

##### 4.2 Содержание разделов и тем

##### 4.2.1 Контактная работа

##### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Принципы проектирования пользовательского интерфейса	лекция	Стандартные элементы пользовательского интерфейса
		лекция	
		лекция	Прототипирование и визуализация пользовательского интерфейса
		лекция	
2.	Диалоговый интерфейс и тестирование	лекция	Принципы эргономичной организации элементов графического интерфейса
		лекция	
		лекция	Диалоговый интерфейс: разработка сценариев и структуры диалога
		лекция	
		лекция	

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

##### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Принципы проектирования пользовательского	лабораторные работы	Прикладной интерфейс. Меню
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	Модальные и немодальные диалоги
		лабораторные работы	

	интерфейса	лабораторные работы	
		лабораторные работы	Стандартные компоненты ввода и отображения текстовой информации
		лабораторные работы	Принципы эргономичной организации элементов графического интерфейса
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	
2.	Диалоговый интерфейс и тестирование	лабораторные работы	Диалоговый интерфейс: разработка сценариев и структуры диалога
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	Тестирование пользовательского интерфейса
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	
		лабораторные работы	
лабораторные работы	Разработка собственного проекта		
лабораторные работы			

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Принципы проектирования пользовательского интерфейса	- тестирование
2.	Диалоговый интерфейс и тестирование	- тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

## 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Литература:

#### Основная литература

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287>

#### Дополнительная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512113>

### 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote,

### 5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)

2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)

3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

### 5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»

2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

### 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

## 5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ Лабораторное оборудование
---	--

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине Проектирование пользовательского интерфейса:

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	-
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

### 6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

#### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Способен осуществлять организационно-технологическое сопровождение работ по созданию интеллектуальных информационных систем и разрабатывать их прототипы

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	инструменты и методы организационно-технического сопровождения работ на различных этапах цикла разработки интеллектуальных цифровых систем и сервисов	выбирать инструменты и методы организационно-технического сопровождения работ на различных этапах цикла разработки интеллектуальных цифровых систем и сервисов	навыками выполнения и управления работами по созданию интеллектуальных цифровых систем и сервисов на различных этапах цикла разработки с целью повышения эффективности деятельности организаций
Пороговый	алгоритмические языки программирования,	Применять алгоритмические языки	Навыками применения алгоритмических языков

	операционные системы и оболочки, современные среды разработки ПО	программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки ПО	программирования, операционных систем и оболочек, современных среды разработки ПО
Стандартный (в дополнение к пороговому)	методики и технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных на основе использования современных инструментальных средств и технологий программирования	Применять методики и технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных на основе использования современных инструментальных средств и технологий программирования	Навыками применения методик и технологий разработки компонентов аппаратно-программных комплексов, сетевых приложений и баз данных на основе использования современных инструментальных средств и технологий программирования
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	методы и средства проектирования программных интерфейсов	Применять методы и средства проектирования программных интерфейсов	Навыками использования методов и средств проектирования программных интерфейсов

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Принципы проектирования пользовательского интерфейса	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Тестирование	Зачет
2.	Диалоговый интерфейс и тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	Тестирование	Зачет

### 6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

**Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)**

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=2028>

Вопрос 1. Интерфейсом между человеком и ЭВМ называется

Варианты ответа:

1. взаимосвязь пользователя и компьютера, которая состоит в обмене данными;
2. перечень возможностей диалоговой системы;
3. взаимосвязь пользователя и компьютера, представленная в виде графа состояний;
4. взаимосвязь пользователя и компьютера на основе экранных форм.

Вопрос 2.

Меню называется

Варианты ответа:

1. перечень отображаемых на дисплее возможностей диалоговой системы, из которых пользователь может выбрать любую;
2. набор возможностей компьютера, представленных с помощью таблицы;
3. приглашение выбрать одну из операций, выведенное с помощью подсказки;
4. диалоговая система, основанная на вопросах и ответах.



Вопрос 3. Какой из видов диалога управляется не системой, а пользователем:

Варианты ответа:

1. диалог на базе команд;
2. меню;
3. вопросы и ответы;
4. экранная форма.

Вопрос 4.

Расположить в порядке выполнения действий подпрограммы исчезающего меню:

1. возвращение номера выбранной опции;
2. восстановление экрана;
3. получение от пользователя номера выбранной опции;
4. вывод меню;
5. сохранение области вывода меню.

Вопрос 5. Установить соответствие между видами диалогов и их описаниями

1. модальный диалог;
2. немодальный диалог;
1. продолжение программы не требует завершения этого типа диалога, и разрешается переключаться из этого диалога на другие окна приложения;
2. программа дожидается завершения этого диалога, и только потом ее выполнение может быть продолжено.

Вопрос 6.

Установить соответствие между типами элементов управления

1. button
2. check box
3. radio button
4. listbox
5. edit box и их назначением
1. один или более элементов, часть из которых отключена, а остальные считаются выбранными;
2. один или более элементов, из которых может быть выбран только один;
3. список строк, из которых пользователь может выбрать одну;
4. окно для ввода строки символов с редактированием;
5. изображение кнопки на экране, которую пользователь активизирует щелчком мыши или нажатием клавиши Enter.

Вопрос 7. Установить соответствие между стилями окна диалога и их назначением

1. DS\_MODALFRAME;
2. WS\_BORDER;
3. WS\_CAPTION;
4. WS\_CHILD; и их назначением
1. модальный диалог;
2. окно с рамкой;
3. окно с заголовком;
4. дочернее окно.

Вопрос 8. Установить соответствие между инструментами интегрированной среды Borland C++ Builder и их назначением

1. палитра компонентов;
2. дизайнер форм;
3. редактор кода;
4. инспектор объектов;
1. для организации интерфейса приложения с пользователем;
2. для написания текста программы;
3. для визуальной установки свойств объектов и обработчиков событий;
4. для работы с элементами управления визуальными компонентами из библиотек VCL и CLX.

Вопрос 9. Установить соответствие между стандартными компонентами и их назначением

1. Label
2. Panel
3. Memo
4. ComboBox

1. отображение текста с возможностью объемного оформления;
2. отображение, ввод и редактирование многострочного текста;
3. ввод или изменение текста с возможностью выбора строки из списка;
4. отображение текста, не изменяемого пользователем.

Вопрос 10. Для какой цели предназначен компонент StringGrid?

Варианты ответа:

1. для работы с таблицей, состоящей из символьных строк;
2. для ввода или изменение текста с возможностью выбора строки из списка;
3. для отображения текста, не изменяемого пользователем;
4. для вывода графических данных.

Вопрос 11. Какое общее свойство имеют графические компоненты Image, PaintBox, Bitmap?

Варианты ответа:

1. холст Canvas;
2. кисть Brush;
3. точки Pixels;
4. графические подпрограммы.

Вопрос 12. Установить соответствие между свойствами холста и их проявлениями

1. Brush
2. Pixels
3. MoveTo()
4. LineTo()

1. кисть для задания фона и заполнения замкнутых фигур;
2. двумерный массив точек;
3. изменение текущей точки;
4. вывод отрезка.

Вопрос 13. Установить соответствие между событиями компонента Image, связанные с курсором мыши и их описаниями

1. Image1DbClick
2. Image1MouseDown
3. Image1MouseMove

1. сделан двойной щелчок курсором мыши;
2. сделан щелчок курсором мыши;
3. Image1MouseMove.

## 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Принципы проектирования пользовательского интерфейса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эргономические характеристики интерфейса.</li> <li>2. Составные части интерфейса.</li> <li>3. Задачи процесса диалога.</li> <li>4. Сообщения.</li> <li>5. Виды диалога.</li> <li>6. Диалог типа «вопрос-ответ».</li> <li>7. Процессы ввода-вывода.</li> <li>8. Методы разработки подпрограмм нижнего уровня</li> <li>9. Строение видеопамати в текстовом режиме. 1</li> <li>0.Исчезающее меню и алгоритм его построения.</li> <li>11.Сохранение и восстановление экрана при создании исчезающего меню.</li> <li>12.Вывод меню на экран.</li> <li>13.Подпрограмма определения выбора пользователя.</li> <li>14.Структура подпрограммы исчезающего меню.</li> <li>15.Иерархическое меню и его фрейм.</li> <li>16.Подпрограмма создания иерархического меню.</li> </ol>

	<p>17.Активизация меню.</p> <p>18.Организация иерархического меню, управляющая подпрограмма.</p> <p>19.Всплывающие окна, оконные функции ввода-вывода.</p>
Диалоговый интерфейс и тестирование	<p>20.Приложения системы Windows, типы данных, главная подпрограмма и оконные функции.</p> <p>21.Создание окна в системе Windows, стили окон.</p> <p>22.Цикл обработки сообщений.</p> <p>23.Обработка сообщений в системе Windows.</p> <p>24.Обработка нажатия клавиши.</p> <p>25.Контекст устройства.</p> <p>26.Перо, кисть и графические функции.</p> <p>27.Обработка сообщения о нажатии клавиши.</p> <p>28.Обработка запроса на перерисовку окна.</p> <p>29.Обработка сообщений мыши.</p> <p>30.Генерация запроса на перерисовку окна.</p> <p>31.Генерация сообщения таймера.</p> <p>32.Окна сообщений.</p> <p>33.Меню в системе Windows, файл ресурсов.</p> <p>34.Обработка команд меню.</p> <p>35.Горячие клавиши в системе Windows.</p> <p>36.Элементы управления диалогом.</p> <p>37.Обработка сообщений в диалоге и активизация диалога.</p> <p>38.Определение ресурсов диалога.</p> <p>39.Создание немодального диалога.</p> <p>40.Элементы управления listbox и editbox и их обработка.</p> <p>41.Основные инструменты C++ /C#для организации интерфейса.</p> <p>42.Палитра компонентов и их описание.</p> <p>43.Стандартные компоненты ввода и отображения текстовой информации.</p> <p>44.Компонент для ввода и отображения матриц. 45.Компонент Image.</p> <p>46.Сохранение и восстановление графических данных.</p> <p>47.Компонент PaintBox.</p> <p>48.Программирование графики функций API.</p> <p>49.Создание модального диалога на основе новой формы.</p>

### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

#### Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	ПК-1
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне