



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ДИЗАЙН ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ В ИС (UX/UI)»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Профиль программы
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

цифровых технологий
кафедра прикладной информатики

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять организационно-экономическое и технологическое сопровождение цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации	Дизайн взаимодействия с пользователем в ИС (UX/UI)	<p><i>Знать:</i> основные принципы организации диалога человек-компьютер в информационных системах, преимущества и основные характеристики принципов UX/UI, принципы системного проектирования, инженерно-психологические и эргономические требования к интерфейсам;</p> <p><i>Уметь:</i> определять цели и задачи разработки естественно-языкового интерфейса в интеллектуальных системах и информационных системах, анализировать способы описания формальных моделей естественного языка и методики их применения для технологического сопровождения цифровой трансформации языкового интерфейса. Применять лингвистические модели, распределять функции между человеком и машиной в условиях автоматизированной деятельности и обеспечивать их эффективность;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования инструментальных программно-аппаратных средств, современными методами проектирования UX/UI интерфейсов, способами разработки прототипов интерфейсов для ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС; эргономических технических средств и организации удобного рабочего места человека, осуществляющего деятельность в условиях ИС.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- темы контрольных работ (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено»,

«не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии	В состоянии решать поставленные задачи	В состоянии решать поставленные задачи в со-	Не только владеет алгоритмом и понимает его ос-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
шения профессиональных задач	с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	ответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	новы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2 «Способен осуществлять организационно-экономическое и технологическое сопровождение цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации»

3.1.Примеры типовых тестовых заданий

Тестовые задания открытого типа

1. Существует _____ именных законов в Веб-дизайне

Ответ: восемь

2. Автор закона «чем больше размер объекта и чем ближе он к курсору, тем быстрее пользователь на него кликнет».

Ответ: Закон Фиттса

3. Принцип проектирования пользовательского интерфейса, в соответствии с которым «общение с пользователем должно вестись на понятном для него языке...» называется

Ответ: принцип толерантности (гибкости)

4. Принцип проектирования пользовательского интерфейса, способствующего уменьшению объема информации, которую пользователям приходится запоминать и о которой приходится думать каждый раз заново называется принципом _____

Ответ: видимости

5. Закон Фиттса описывается следующей формулой: $T = a + b \cdot \log_2 (D/W + 1)$. Укажите физический смысл коэффициентов а в законе Фиттса ...

Ответ: среднее время запуска/остановки движения

6. Расшифруйте аббревиатуру UX :

Ответ: User Experience

7. Расшифруйте аббревиатуру UI :

Ответ: User Interface

8. Опишите основное отличие UX от UI

Ответ: UX от UI отличается тем, что UX обращается к опыту, а UI - к визуальным элементам

9. Теория когнитивной нагрузки предполагает, что у каждого человека есть.....

Ответ: ...ограниченная емкость рабочей памяти, которую нужно учитывать при проектировании интерфейса

10. Закон близости предполагает _____

Ответ: что элементы, которые находятся ближе друг к другу воспринимаются как связанные друг с другом

11. При проведении юзабилити-тестирования...

Ответ: пользователи выполняют задачи внутри продукта, а исследователи наблюдают за их поведением и записывают данные о реакции пользователей

12. Закон «количество информации, которая поступает в мозг человека, влияет на время, которое он тратит на принятие решения». называется законом

Ответ: Хика-Хаймана

13. Сценарий диалога ...

Ответ: Это описание процесса взаимодействия пользователя с приложением на уровне решаемой им прикладной задачи;

.

14. Ясность, консистентность, доступность, интуитивность – относятся к _____ дизайну

Ответ: UI дизайну

15. Предположим, существует мобильное приложение для заказа книг. Приведите примеры чем займется UI дизайнер

Ответ: Сделает приложение привлекательным

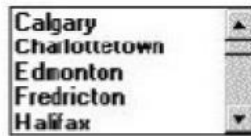
16. Предположим, существует мобильное приложение для заказа книг. Приведите примеры чем займется UX дизайнер

Ответ: Сделает приложение более удобным

17. С точки зрения закона Хика предпочтительнее _____ вариант.



вариант 1



вариант 2

Ответ: второй

18. Инфографика – это.....

Ответ: изображение, передающее определенный смысл, используя графику, а не текст.

19. Дизайн – это.....

Ответ: деятельность по проектированию эстетических свойств промышленных изделий, а также результат этой деятельности.

20. Термин "информационная архитектура" (Information architecture) в дизайне это –

Ответ: обозначение графического изображения того, как *пользователь* будет работать с приложением, как он будет перемещаться по нему и т.п.

21. Приведите пример приложения, в котором бы использовалась плоская модель навигации

Ответ: игра, браузер и все, что обычно отображается с закладками

22. Куда в панели приложения следует помещать контекстные команды _____

Ответ: Контекстные команды следует располагать слева, а глобальные - справа

Тестовые задания закрытого типа

1. Информирование пользователей о действиях системы, ее реакциях, изменениях состояния или ситуации - решения по пользовательскому интерфейсу, которые реализует ...
- а) принцип видимости
 - б) принцип обратной связи**
 - в) принцип толерантности (гибкость)
 - г) структурный принцип (непротиворечивость)
2. Существуют следующие разновидности пользовательского интерфейса:
- а) Логический
 - б) Графический**
 - с) SILK-интерфейс
 - д) Командный**
3. Кнопка имеет бесконечную высоту, если она расположена ...
- а) в плотную к левому краю экрана;
 - б) вплотную к нижнему краю экрана или вплотную к верхнему краю экрана;**
 - в) вплотную к правому краю экрана;
 - г) в углу экрана.
4. Диалог на основе экранных форм это диалог,...
- а) допускающий обработку на одном шаге диалога нескольких ответов;**
 - б) это диалог, допускающий обработку на одном шаге диалога одного ответа;
 - в) это диалог, допускающий обработку на одном шаге диалога нескольких вопросов пользователя;
 - г) это диалог, допускающий обработку на одном шаге диалога одного вопроса пользователя.
5. Какое утверждение можно считать хорошим сценарием?
- А. Пользователь хочет найти хорошее место, где подают здоровую пищу.**
 - Б. Пользователь хочет иметь возможность голосовать.
 - В. Пользователь хочет иметь возможность послать детальную информацию о палатке быстрого питания по электронной почте.
6. Юзабилити-тестирование эффективно при оценке таких характеристик, как наименование, архитектура, эффективность.... Какая характеристика пропущена?
- а) полезность
 - б) первое знакомство и доступность
 - в) эргономичность**
 - г) стоимость
7. К основным правилам пользовательского интерфейса относятся ...
- а) Интерфейс пользователя необходимо проектировать и разрабатывать как отдельный компонент создаваемого приложения;**
 - б) Необходимо учитывать возможности и особенности аппаратно-программных средств, на базе которых реализуется интерфейс;**
 - с) Субъективная удовлетворенность пользователя при работе с системой
8. Горячими клавишами называют ...
- а) Клавиши, которые приходится нажимать очень быстро;

б) Сочетание клавиш, нажатие которых приводит к заранее запрограммированным действиям;

в) Сочетание клавиш, нажатие которых приводит к вводу заранее запрограммированного текста;

г) Сочетание клавиш, которые вызывают переход в строку меню.

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Контрольная работа направлена на закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области дизайна взаимодействия с пользователем.

Ниже приведены примеры контрольных работ.

Пример 1 «Средства активизации внимания пользователя при работе с интерфейсом программного продукта»

Задание к примеру 1.

1. Выбрать вариант программного продукта из предложенного преподавателем списка.
2. Выбрать имя для программного продукта соответственно тематике.
3. Выполнить проверку выбранного названия на уникальность.
4. Результаты проверки (скриншоты с пояснениями) занести в отчет.
5. Найти в интернете и ознакомиться с не менее чем тремя аналогами разрабатываемого программного приложения. Занести в отчет скриншоты найденных аналогов с указанием их достоинств и недостатков.
6. Разработать основную метафору для программного продукта.
7. Создать окно-заставку:
 - a. геометрические размеры окна должны выдерживать соотношение «золотого сечения»;
 - b. в окне должны быть отражены сведения: название программы, основная метафора, данные об авторе и руководителе проекта, период создания, реквизиты организации и подразделения, версия программного продукта (использовать любой графический редактор, например, Paint);
 - c. выполнить сопровождение окна звуковыми и анимационными эффектами (использовать приложение PowerPoint).
8. Оформить отчет.

Контрольные вопросы к примеру 1.

1. Определите понятие «человеко-машинный интерфейс»
2. Причины необходимости привлекать внимание пользователя при работе с пользовательским интерфейсом.
3. Что такое «анализаторы»? Представьте основные виды анализаторов Чем характеризуются чувствительность и избирательность анализаторов?
4. Что относится к основным характеристика зрительного анализатора и какова суть эргономических требования к средствам отображения визуальной информации?
5. Опишите структуру и характеристики слухового анализатора.
6. Как осуществляется распределение информации между воспринимающими каналами человека; в чем суть выбора канала восприятия в зависимости от вида информации?
7. Приведите примеры использования «золотого сечения в окружающем мире, искусстве и программировании.

Пример 2 «Виды диалога в программном продукте»

Задание к примеру 2.

1. Заполнить таблицу выбора диалога.
2. Определить наиболее подходящий вид диалога, используя таблицу выбора.
3. Описать средства контроля при вводе данных пользователями.
4. Сделать эскизы и описание основных инструментов, меню, команд.
5. С помощью графического приложения выполнить проектирование набора необходимых форм.
6. Выполнить имитацию диалога программного продукта без выполнения основных функций. При необходимости добавить звуковые и анимационные эффекты.
7. Оформить отчет.

Контрольные вопросы к примеру 2.

1. Что такое таблица выбора диалога.
2. Опишите средства контроля при вводе данных пользователями.
3. Приведите описание основных инструментов, меню, команд...
4. Выполните имитацию диалога программного продукта.
5. При необходимости добавить звуковые и анимационные эффекты.

Пример 3 «Разработка сценария диалога в программном продукте»

Задание к примеру 3.

1. Разработать анкету для опроса потенциального пользователя;
2. Разработать сценарий интервью с потенциальным пользователем;
3. Определить «свойства усредненного пользователя разрабатываемого программного продукта:
 - a. возраст
 - b. степень владения компьютером
 - c. род занятий
 - d. склонность к обучению
 - e. физическое состояние
6. Провести опрос потенциальных пользователей. Занести в отчет данные, полученные в процессе интервьюирования.
7. Описать цель создания программного продукта.
8. Поставить задачи, решение которых приведет к достижению цели.
9. Выполнить описание основных терминов, используемых в предметной области и программном продукте с расшифровкой их смыслового значения.
10. Описать возможные тупиковые ситуации, которые могут возникнуть при диалоге.
11. Составить схему сценария диалога в виде блок-схемы. Степень детализации блок-схемы выбрать самостоятельно.
12. Написать сценарий программного продукта.
13. Оформить отчет.

Контрольные вопросы к примеру 3.

1. Определите «свойства усредненного пользователя»
2. Опишите все способы получения подробной информации о требованиях пользователя
3. Чем «опрос» отличается от «интервью»
4. Приведите пример возможных тупиковых ситуаций, которые могут возникнуть при диалоге.
5. Каким образом отображается схема сценария диалога?

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Дизайн взаимодействия с пользователями в ИС (UX/UI)» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Проектирование корпоративных информационных систем»

Преподаватель-разработчик – к.п.н., доцент Н.Б.Розен

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой прикладной информатики.

Заведующий кафедрой



М.В. Соловей

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института цифровых технологий (протокол №5 от 29 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии



О.С. Витренко