

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.01.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование и дизайн пользовательских интерфейсов

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)

Технология бизнес-анализа

(направленность (профиль))

Форма обучения: очная

Год набора: 2023

Общая трудоемкость: **3 ЗЕ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	заче т	
Вид занятий		
Лекции	18	18
Лабораторные		
Практические	18	18
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	36,25	36,25
Самостоятельная работа	71,75	71,75
Контроль		
Итого	108	108

Рабочую программу составил(и):

доцент кафедры «Прикладная математика и информатика» доцент к.т.н. Кузьмичев А.Б.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности)

09.04.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО)

Срок действия рабочей программы дисциплины до 31.08.2025.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Прикладная математика и информатика»
(протокол заседания № 1 от «30» августа 2022 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у студентов знаний по основам проектирования пользовательских интерфейсов на основе современных стандартов разработки и технологий.

Задачи:

1. получить навыки по современным технологиям разработки пользовательского интерфейса.
2. дать знания по основным понятиям и определениям в области проектирования пользовательского интерфейса,.
3. дать базовые знания по классификации пользовательского интерфейса,.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Б1 "Дисциплины (модули)" (Дисциплины по выбору).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – .

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – .

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3: Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1 Знает основные принципы и методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; ПК-3.2 Умеет применять методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; ПК-3.3 Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	знать: основы классификации пользовательского интерфейса
		знать: используемые стандарты в проектировании пользовательского интерфейса
		знать: основные этапы и принципы разработки пользовательского интерфейса
		знать: базовые принципы построения и используемые показатели качества, применяемые в проектировании пользовательского интерфейса
		уметь: использовать показатели качества, применяемые в проектировании пользовательского интерфейса
ПК-4: Способен применять информационные технологии в объеме,	ПК-4.1 Знает свойства информационных технологий, необходимых для целей бизнес-анализа;	знать: историю появления и развития пользовательского интерфейса
		знать: основные этапы создания дизайна пользовательского интерфейса

необходимом для целей бизнес-анализа	ПК-4.2 Умеет применять информационные технологий для бизнес-анализа предметной области; ПК-4.3 Имеет навыки использования информационных технологий для проведения бизнес-анализа работы организации	знать: основы реализации процесса тестирования пользовательского интерфейса
		знать: инструменты, используемые для разработки пользовательского интерфейса
		уметь: Работать в инструментах, используемые для разработки пользовательского интерфейса
		владеть: навыками реализации процесса тестирования пользовательского интерфейса

4. Структура и содержание дисциплины Проектирование и дизайн пользовательских интерфейсов

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1. Основы пользовате льского ин терфейс а	лекция	Тема 1.1. История развития и понятие пользовательского интерфейса	3	1		-	Собеседование (устный опрос)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	9		-	
	лекция	Тема 1.2. Классификация пользовательского интерфейса	3	1		-	Собеседование (устный опрос)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	6		-	
	лекция	Тема 1.3. Стандарты пользовательского интерфейса	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	6		-	
	лекция	Тема 1.4. Эргономика взаимодействия человека с компьютером	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	практ. занятие	Сбор требований к проектируемому графическому интерфейсу	3	2	10	-	Отчет по практической работе (защита)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	8		-	
2. Основы разработк и пользовате льского ин терфейс	лекция	Тема 2.1. Основные этапы и принципы разработки пользовательского интерфейса	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	практ. занятие	Разработка прототипа пользовательского интерфейса в бумажной версии	3	2	10	-	Отчет по практической работе (защита)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	10		-	

а	пром. аттест.	Промежуточная аттестация	3		0	-	
	лекция	Тема 2.2. Принципы построения и показатели качества пользовательского интерфейса	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	практ. занятие	Разработка прототипа пользовательского интерфейса в программе прототипирования	3	2	10	-	Отчет по практической работе (защита)
	практ. занятие	Разработка общей карты навигации по экранам прототипа пользовательского интерфейса	3	4	20	-	Отчет по практической работе (защита)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	10		-	
	лекция	Тема 2.3. Этапы создания дизайна пользовательского интерфейса	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	практ. занятие	Разработка сценария использования прототипа пользовательского интерфейса для реализации заданных функций информационной системы	3	4	20	-	Отчет по практической работе (защита)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	12		-	
	лекция	Тема 2.4. Инструменты разработки пользовательского интерфейса	3	2		-	Собеседование (устный опрос)
	практ. занятие	Оценка эффективности разработанного пользовательского интерфейса	3	4	20	-	Отчет по практической работе (защита)
	самост. работа	Изучение лекционного материала и подготовка к практическим занятиям	3	10,75		-	
	ТИ	Зачет	3		100	-	Итоговый тест по курсу через ОТ
Итого				108	100		

Схема расчета итогового балла: текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста, полученная сумма делится на 2

5. Образовательные технологии

В рамках изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

- технология традиционного обучения;
- интерактивные технологии: учебные дискуссии (применяются во всех модулях по итогам выполнения работ).

Технологии традиционного обучения - организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционных и практических формах обучения: объяснительно-иллюстративное обучение. Данная технология применяется во всех модулях курса.

Технология интерактивного обучения - организация учебного процесса, которая предполагает максимальную активность студентов в процессе формирования ключевых компетенций. На учебной дискуссии студенты представляют результат выполнения заданной работы. Проводится дискуссия по применённым решениям, обсуждается эффективность и архитектура программного кода.

6. Методические указания по освоению дисциплины

6.1 Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Студентам следует:

- при подготовке к занятиям обязательно использовать не только учебную литературу, но и другие источники;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание путей решения поставленных задач и освоения выданных знаний, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения задачи, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала решения задачи составить краткий план решения задачи. Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, отделяя вспомогательные пути решения от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, алгоритмами.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

6.2 Рекомендации по подготовке к итоговой сдаче дисциплины

Подготовка к итоговой сдаче предмета способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к ней, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На итоговой сдаче студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

7. Оценочные средства

7.1 Паспорт оценочных средств зачету

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3	ПК-3	Тестовые задания по лекционному материалу. Вопросы по сдаче дисциплины. Отчеты по практическим занятиям.
3	ПК-4	Тестовые задания по лекционному материалу. Вопросы по сдаче дисциплины. Отчеты по практическим занятиям.

7.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1 Вопросы для собеседования по модулю

Типовые примеры заданий

Модуль 1. Основы пользовательского интерфейса

1. все компоненты, которые позволяют обучать пользователя, давать ему информацию в виде документации и реализовывать техническую поддержку работы пользователя на ЭВМ есть
2. элементы, которые позволяют взаимодействовать независимым системам друг с другом является
3. пользователи понимают то, что они видят на экране своего монитора
4. цифровые вычислительные машины массово стали появляться в
5. первые ЭВМ были ориентированы в основном выполнение трудоемких расчетов и на взаимодействие
6. на первой вычислительной машине Эниак, выпущенный в середине сороковых годов, программа вводилась
7. в ЭВМ Марк-1 в конце 40-годов для ввода программы стали использоваться
8. на компьютерах, появившийся в 50 годах прошлого столетия способом взаимодействия с пользователем стали
9. способ взаимодействия пользователя с компьютером в виде ввода команд на клавиатуре и передача их электронной вычислительной машине
10. в настоящее время данный способ взаимодействия с компьютером является основным при работе с профессиональными специализированными компьютерами
11. при изучении принципов работы в операционных системах семейства unix впервые очередь изучают основы работы в среде
12. современный профессионал в области операционных систем определяется наличием знаний по работе в
13. ученый по фамилии Ликлайдер предложил идею симбиоза человека и ЭВМ
14. Им была предложена идея в объединении интеллекта человека и компьютера в целях управления информацией
15. ученый по фамилии Ликлайдер предложил цели развития ЭВМ
16. ученый по фамилии Сазерленд разработал графическую программу под названием СкetchПад в

17. труды данного учёного легли в основу основных принципов функционирования современных графических интерфейсов на компьютерах
18. ученый Энгельбарт и его команда разработали операционную систему под названием one-line System, или сокращенно nls
19. операционная система под названием one-line System, или сокращенно nls имела:
20. манипулятор под наименованием мышь был предложен для работы в операционной системе
21. в 1969 году ученый по фамилии _____ предложил базовые принципы, которые должны лечь в основу персонального компьютера
22. учёный по фамилии _____ разработал основы для создания прототипа персонального компьютера наименованием dynabook
23. Основы для создания прототипа персонального компьютера наименованием dynabook были сделаны
24. концепция компьютера наименованием dynabook стала прообразом
25. В компьютере под наименованием dynabook был разработан графический пользовательский интерфейс под наименованием
26. основным принципом взаимодействия компьютера с человеком в графической пользовательском интерфейсе Star предлагался с помощью
27. графический пользовательский интерфейс Star в будущем стал прототипом интерфейсов компьютеров от компании
28. данный интерфейс до сих пор является основным для управления специализированными компьютерами
29. Пользователь в данном интерфейсе должен точно знать, какая команда позволит ему достичь поставленной цели
30. Персональные компьютеры, в которых был реализован графический интерфейс взаимодействия с пользователем, под наименованием gui появился массово
31. Первое массовое устройство в котором появился графический интерфейс пользователя стал компьютер от компании
32. интерфейс на компьютере Лиза был взят с разработанного ранее интерфейса выполненным в компании
33. фирма Apple выпустила компьютер под названием Макинтош
34. Макинтош был более дешевым и менее мощным вариантом компьютера
35. компьютер под наименованием commodore amiga 1000 выводил информацию
36. Для этого компьютера продавался цветной монитор, что позволяло на таком компьютере удобно работать специалистом в области дизайна, художника, журналистам и так далее.
37. на данном компьютере стали активно использоваться графические компьютерные игры, что его очень популярным для использования дома.
38. система названием X Window System появилась
39. система названием X Window System, разработанная для операционной системы unix с целью реализации графического интерфейса является
40. Программа, реализующая выработку данных для вывода графики, может выполняться на одном компьютере, а вывод изображения может выполняться на другом компьютере в системе
41. корпорация IBM разработала свой графический интерфейс для персонального компьютера IBM PC в начале восьмидесятых годов под названием
42. Интерфейс Visi On обладал многими возможностями современного графического интерфейса пользователя для персонального компьютера
43. В данном интерфейсе управление выполнялось только мышью, использовалось растровое отображение как для текста, так и для графики
44. данный интерфейс требовал жесткий диск для реализации системы виртуальной памяти, необходимой для «быстрого переключения»

45. Для графического интерфейса пользователя, разработанного в компании _____, начали использоваться такие элементы, как окна, значки и меню.
46. графический интерфейс пользователя, разработанный в компании Ксерокс позволил реализовать режим работы на компьютере под наименованием
47. В данном элементе интерфейса внешний вид файлов был изображён, как лист бумаги, а директория, в которой хранились файлы, стали выглядеть папки с документами
48. пользователь мог на этом элементе интерфейса экрана разместить объекты как ему хотелось
49. режим при котором пользователь может перетаскивать данные элементы в нужное место называется
50. с разработкой графического интерфейса для компьютера Макинтош появилась концепция работы с компьютером под названием
51. WIMP сокращение означает использование основных элементов экрана,
52. операционная система от фирмы Microsoft под наименованием Dos имела основной режим для работы в виде
53. операционная система от фирмы Microsoft под наименованием Dos имела возможность запускать программы в
54. графический интерфейс под наименованием Windows в начале своего создания реализовывался
55. компания Microsoft выпустила первую версию ОС Windows в
56. компания Microsoft выпустила Windows Версии 2.0 в
57. компания Microsoft выпустила Windows версии 3.0 в
58. интерфейс Windows 3.0 использовался в операционной системе от компании Microsoft под названием
59. В сфере микроэлектроники действует закон Мура, который говорит
60. Действие закон Мура приводит:
61. В борьбе за массовое использование графического интерфейса в первую очередь победила операционная система
62. графический интерфейс на компьютере Макинтош от фирмы Apple на новой платформе стал называться
63. графический интерфейс, разработанный на базе стандарта X Window System, сначала был разработкой компаний
64. для X Window System было разработано несколько разных подходов по реализации графического интерфейса пользователя
65. основы интерфейса для мобильных устройств или по другому смартфонов был придуман компанией
66. Основатели компании General Magic являлись ранее сотрудниками
67. компания General Magic на основе альянса с корпорациями Sony, Motorola, AT&T и Philips сумела разработать операционную систему под наименованием
68. бывший сотрудник General Magic по фамилии Фадел стал основным создателем устройств под названием
69. бывший сотрудник General Magic по фамилии Рубин основал операционную систему и проект
70. бывший сотрудник General Magic по фамилии Линч стал ведущим инженером проекта
71. В проектировании пользовательских интерфейсов должны учитывать особенности человека, которые изучаются в дисциплинах
72. Первым Слой, который участвует в связи человека с машиной, является
73. Второй слой пользовательского интерфейса, который необходимо учитывать при взаимодействии человека с компьютером, включает в себя

74. К органам чувств человека в первую очередь относят _____, которое позволяют получать информацию через визуальный интерфейс компьютера.
75. Если человек взаимодействует только с одним с интерфейсом компьютера, например через зрение, то такой интерфейс является
76. Если пользовательский интерфейс взаимодействует с двумя и более органами чувств человека, то он называется
77. В современных условиях наиболее распространенным в виде реализации графического интерфейса пользователя является
78. Наиболее распространенным составным пользовательским интерфейсом является
79. существует 3 основных категорий составных пользовательских интерфейса:
80. Стандартный составной пользовательский интерфейс использует устройства взаимодействия с человеком, такие как
81. Если Стандартный составной пользовательский интерфейс создаёт виртуальную реальность, то такой интерфейс будет называться
82. Если составной пользовательский интерфейс категории стандартный дополняется компонентами виртуальной реальности, то такой составной интерфейс будет называться
83. В случае, если пользовательский интерфейс воздействует на все человеческие чувства, то он называется интерфейсом
84. термин пользовательский интерфейс и человеко-машинный интерфейс
85. Пользовательский интерфейс используется с электронными устройствами, с которыми человек напрямую осуществляет взаимодействие и под этим понимают
86. Взаимодействие какой-то части машины или его оборудования с человеком есть
87. Метод взаимодействия человека с несколькими единицами оборудования, которые связаны с основной системой управления машины есть
88. Любая информационная система имеет минимум
89. Интерфейс, который определяет, когда следует прервать работу, а когда дать ему предупреждение об изменениях в работе, повысить уровень детализации вводимых сообщений называется
90. тип интерфейса, который появился на начальном этапе развития вычислительной техники
91. Наиболее распространенным интерфейсом, который позволяет профессионалам в области вычислительной техники управлять вычислительными устройствами
92. данный интерфейс используется программистами и администраторами серверов, специализированных компьютеров
93. Интерфейс, который обрабатывают скриптовые языки: bash, powershell , cmd и т. д.
94. Интерфейс основанный на взаимодействии пользователя с компьютером с помощью звуков, воспроизводимых человеком на выбранном национальном языке
95. интерфейс основанный на видеоагентах, которые пытаются изобразить анимированных персонажей для взаимодействия с человеком
96. Интерфейс основанный на том, чтобы дать пользователю возможность воздействовать на предоставленных ему объекты также, как это были бы физические объекты — это
97. Пользовательский интерфейс, который подразумевает использование вычислительной мощности компьютеров для распознавания жестов, которые делает человек с помощью своих конечностей или с помощью устройств ввода компьютера — это
98. Данный тип интерфейса является в современных компьютерах наиболее распространенным
99. Графический пользовательский интерфейс основан на 2 принципах:
100. Основой построения графического пользовательского интерфейса в основном является парадигма представления его в виде

101. Графический пользовательский интерфейс или сокращённо gui использует концепцию
102. WIMP реализуется в современных персональных компьютерах с помощью
103. Интерфейс который имеет свой стиль отображения и принципов взаимодействия с объектами на экране монитора
104. Пользовательский интерфейс, в котором человек воздействует в воздухе своими конечностями на воспроизведенные изображения в окружающем пространстве, называется
105. пользовательский интерфейс в котором отображается информация в виде различных представлений, рассуждений или действий на основе моделей пользователя
106. интерфейс с помощью нескольких устройств отображения визуальной информации называется
107. Пользовательский интерфейс, при котором элементы национального языка (глаголы, предложения, слова) воздействуют на программу, называется интерфейсом
108. пользовательский интерфейс основанным на понятии объекта называется
109. пользовательский интерфейс, основанный на том, что работающий пользователь может контролировать и переопределять систему только через пользовательский интерфейс, называются
110. пользовательский интерфейс, в котором человек реализует взаимодействие по информации, выводимой через ЭВМ, используя физическую среду, называется
111. Интерфейс, где главная цель сделать для человека основной единицей взаимодействия запущенные программы и решаемые им задачи, файлы и каталоги, называется
112. Данный тип интерфейса описывает подход, который был вначале развития процесса взаимодействия человека с компьютером
113. эмулятор текстового режима, который часто используют в современных системах unix системах с графическим пользовательским интерфейсом
114. для 32 разрядных ОС Microsoft Windows характерна консоль под наименованием
115. для 16 разрядных ОС Microsoft Windows характерна консоль под наименованием
116. для 64 разрядных ОС Microsoft Windows характерна консоль под наименованием
117. удалённый текстовый терминал, который активно используется в современных системах для управления серверами и другими специализированными вычислительными устройствами
118. В Unix операционных системах для создания псевдографического режима в текстовом терминале используют специальную библиотеку управления
119. примером приложения с текстовым режимом и псевдографикой на базе библиотеки ncurses можно назвать программу
120. пользовательский интерфейс основанный на использовании устройства, встроенного в компьютер, воспринимающий тактильные действия на экране называется
121. пользовательский интерфейс, основанный на возможности понимания речи человека, распознавание того, что он сказал и преобразование полученных сведений для выполнения вычислений на компьютере, называется
122. интерфейс пользователя на основе создания гипертекстовых html страниц, которые просматриваются пользователями через сеть по протоколу спомощью браузера
123. Web-интерфейс в современных страницах в основном создаётся на основе языков программирования, таких как
124. Для форматирования выводимого текста в Вэб интерфейсе используется система под названием
125. Для упрощения создания веб-страниц разработаны готовые библиотеки программ
126. для создания динамических Веб страниц используется технология динамического обмена данными между сервером и браузером под названием
127. основы современного пользовательского интерфейса были заложены в корпорации

128. основы современного пользовательского интерфейса были заложены созданием Стандарта в 1987 году под названием
129. Стандарт SAA был основан на наборе
130. стандарт SAA выдвигал требования:
131. достижение единой платформы по созданию макетов пользовательского интерфейса и способов взаимодействия с пользователем было целью архитектуры под наименованием
132. В настоящее время данный стандарт фактически уже не используется, но фундамент, заложенный этим стандартом, находится во многих компонентах существующих программ
133. В корпорации IBM в рамках стандарта SAA был опубликован в 1987 году и Стандарт под названием
134. данный стандарт был направлен на выработку требований для пользовательских интерфейсов, реализованных в операционных системах и компьютерных программах
135. данный Стандарт лег в основу операционных систем OS/400, OS/2 и Microsoft Windows
136. публикации, содержащие руководящие принципы CUA, появились в
137. В следующих современных библиотеках по созданию интерфейса пользователя присутствует использование требований стандарта CUA
138. Интерфейс CUA стал стандартом де-факто для пользовательских интерфейсов ПК в основном из-за факторов:
139. Основной целью стандарта Common User Access являлась
140. Примерами требований стандарта Common User Access можно отнести следующее:
141. Нормы работы в пользовательском интерфейсе, предложенным в sua91:
142. Ключевыми свойствами модели рабочего места CUA являются
143. Стандарт по созданию интерфейсов приложений более интуитивно понятными для пользователей, легко обучаемыми и последовательными в своей работе
144. Одним из первых руководств по человеческому интерфейсу книга разработанная в корпорации
145. Книга Apple HIG описывала как должно выглядеть программное обеспечение для компьютера Apple Macintosh в
146. пример из руководства по человеческому интерфейсу корпорации Apple
147. примеры из руководства по человеческому интерфейсу корпорации Apple
148. пример из руководства по человеческому интерфейсу корпорации Apple
149. основные руководства по человеческому интерфейсу, используемые в настоящее время:
150. Данные Стандарты предоставляют общий словарь, применимый ко всем работам при разработке информационных систем и программного обеспечения
151. наука, которая занимается разработкой различных систем, основанных на взаимодействии человека и машины.
152. Основной задачей _____ является деятельность человека к воздействию его с различными техническими устройствами и окружающей его средой, определение необходимых методов и инструментов для оптимизации этого процесса взаимодействия
153. _____ требования в первую очередь направлены на получение заданной эффективности работы человеко-машинных систем за счёт учёта особенностей человека и предоставление ему необходимых условий работы
154. Основными задачами, которые решает эргономика, являются следующие:
155. в эргономике учитывают особенности восприятия человека, а именно:
156. Важным с точки зрения разработки любой технической системы, в том числе и компьютерной, является процесс
157. обеспечение решения задач, позволяющих включить пользователя в компьютерную систему

158. Эргономическое проектирование включает два основных этапа:
159. Распределение функций между пользователем и компьютерной системой делается на базовых принципах:
160. деятельность любого пользователя на рабочем месте разделяется на шаги:
161. Данный этап служит для выполнения проверки всех показателей, разработанной системы, на соответствие заданным характеристикам к разрабатываемой системе
162. основой для определения эргономики является понимание человеком методов использования вычислительных устройств, которая относится к области
163. При разработке пользовательского интерфейса нужно обратить внимание на характеристики человека:
164. Память человека делится на виды:
165. информация в кратковременной памяти сохраняется в течение времени
166. Если в течение определенного периода времени повторными сигналами, попадаемыми из среды восприятия человеком информация не подтверждается, то она
167. Объем кратковременной памяти человека равен приблизительно
168. проектировщику интерфейсов пользователя нужно обязательно учитывать, что большинству людей сложно запомнить и затем ввести с помощью устройств ввода числа, содержащий более
169. В Долговременную память информация попадает из кратковременной памяти примерно в течение
170. долговременная память человека является средством для хранения информации
171. механизмы получения информации в долговременной памяти имеют _____ характер
172. для пользователя важно учитывать то, что он не вспомнит нужную информацию когда захочет, а что?
173. нагрузка на память пользователя должна быть как можно _____,
174. При разработке пользовательского интерфейса также надо учитывать, что фокус восприятия информации человеком
175. пользовательский интерфейс должен быть разработан так, чтобы учитывать
176. Внимание пользователя при работе на ЭВМ сосредотачивается в первую очередь
177. лучше всего использовать для привлечения внимания человека созданием
178. Если используется зелёный цвет, то он
179. цвет в интерфейсе для пользователя является
180. использование различных цветов в пользовательском интерфейсе должно быть
181. наличие большого количества оттенков различных цветов, приводит
182. использование цвета в пользовательском интерфейсе, дает лучшие результаты в случае
183. в условиях дневного освещения, зрение человека имеет наибольшую чувствительность в области спектра излучения света
184. исследования показали, что на экране даёт более лучшие показатели по скорости и точности восприятия информации
185. Длительное восприятие зрением человека одного и того же цвета
186. падение чувствительности по цвету возникает при работе пользователя с цветом
187. наименьшее снижение чувствительности по цвету возникает при работе пользователя для цвета
188. нужно учитывать при работе пользователя за монитором, что _____ цвет сильнее всего утомляет зрение
189. При работе с цветной информации пользователь может точно определить следующее количество различных оттенков
190. с наибольшей точностью пользователем распознаются в основном цвета:
191. В пользовательских интерфейсах звук чаще всего используют в целях

192. Если звуковое сопровождение будет выполняться достаточно часто, то чувствительность человека звуку будет
193. использование звука для вывода информации или привлечения внимания нужно использовать
194. внутреннее время, которое пользователь отсчитывает в своей жизнедеятельности, напрямую связано
195. при ожидании пользователем информации и реакции компьютера более _____ секунд, может приводить к потере мысли, что делал человек до этой паузы
196. стандартным при работе пользователем с информацией на компьютере стало его взаимодействие с программой в виде
197. Для работы с информацией на экране ЭВМ объекты в окне нужно размещать в соответствии
198. объекты, которые являются основными, необходимо размещать
199. используя цвета необходимо выполнять требования
200. цвет объекта и фона должен быть
201. ни в коем случае не использовать на пользовательском интерфейсе
202. наименьшее время зрительный поиск объекта человеком делается
203. наибольшие затраты времени при зрительном поиске приходят на объекты,
204. наихудшая точность в распознавании даёт отличие объектов
205. пользователь лучше всего воспринимает частоту появления объекта равной
206. при работе на клавиатуре надо применять
207. если используется указатель типа мышь или аналогичные ему, объекты на пользовательском интерфейсе нужно
208. Важно _____ построение диалога человека с компьютером с наличием большого количества уровней вложенности
209. При диалоге человека с компьютером необходимо реализовывать интерфейс таким образом, чтобы пользователь в основном выполнял

Модуль 2. Основы разработки пользовательского интерфейса

1. базовые принципы разработки пользовательского интерфейса
2. принципы разработки пользовательского интерфейса были представлены ученым по фамилии Хансом в
3. принципы разработки пользовательского интерфейса, представленные ученым Хансом, звучали
4. подробный список принципов проектирования пользовательского интерфейса в работе Рубинштейна и Сержа был приведён в
5. В работе Рубинштейна и Сержа изложено _____ принципа разработки пользовательского интерфейса
6. Главный принцип разработки пользовательского интерфейса заключается в том, чтобы пользователь
7. При работе пользовательского интерфейса надо использовать только _____ режим
8. необходимо при работе в пользовательском интерфейсе выводить пояснения по принципу
9. важно при работе в пользовательском интерфейсе реализовать действия пользователя
10. Снижение нагрузки на память пользователя возможно за счет выполнения следующих требований:
11. При работе в текстовых процессорах указатель отображает
12. Если пользователь работает над несколькими задачами одновременно, то важно, чтобы пользовательский интерфейс
13. при работе в пользовательском интерфейсе необходимо использовать команды и объекты, которые пользователь

14. важным свойством пользовательского интерфейса является то, что человек должен ясно понимать
15. в любой программе должна быть предусмотрена
16. Необходимо в программе находить возможности ускорения работы в ней с помощью горячих клавиши в виде подходов
17. необходимо реализовывать интерфейс так, чтобы пользователь мог выбирая объект,
18. понятия и действия, которые программа выполняет с помощью выбора тех или иных команд
19. При разработке пользовательского интерфейса желательно группировать объекты и т.д. на основе принципов
20. при работе надо, чтобы человек, работая в новой программе
21. стандартные элементы интерфейса в любой программе
22. создание проекта взаимодействия человека в разработанной программе
23. К этапам эргономического проектирования программного обеспечения относят:
24. К этапам эргономического проектирования программного обеспечения относят:
25. закрепление за пользователем или техническими средствами тех функций, которые ими лучше выполняются — это принцип
26. закрепление за пользователем технически нереализуемых функций — это принцип
27. освобождение пользователя от выполнения рутинных, монотонных, громоздких операций — это принцип
28. предполагает распределение функций по минимальным затратам на их реализацию — это принцип
29. для систем, не гарантирующих 100% выполнения задач применяется принцип
30. анализ и выбор вариантов распределения, обеспечивающих наименьшую вероятность срыва выполнения задачи (появления отказа) — это принцип
31. такое распределение времени работы, чтобы человек не испытывал ни информационной перегрузки, ни потери активности при её редком поступлении — это принцип
32. возложение наиболее ответственных задач на пользователя, даже при возможности ее технической реализации на ЭВМ — это принцип
33. Пользовательский интерфейс должен обладать следующими свойствами:
34. интерфейс, который не вынуждает пользователя существенно изменять привычные для него способы решения задачи
35. Согласованность пользовательского интерфейса включает составляющие согласованности:
36. возможность допущения пользователем огрехов в его работе – это
37. доводить до пользователя информацию о работе программы как можно ближе к точке последнего взаимодействия пользователя с программой – это
38. обязательное условие при обучении пользователя
39. вывод на экране только той информации, которая минимально необходима для выполнения пользователем очередного шага решаемой задачи — это принцип
40. организации данных, при котором в каждый момент времени на экране находятся только те элементы, непосредственно необходимые для выполнения очередного шага – это
41. способность учитывать уровень навыков пользователя, особенности решаемых задач и другие особенности работы человека на ЭВМ
42. возможность реорганизации технологии реализации диалога и входных данных, а также настройки пользователем элементов управления и дизайна рабочей среды приложения – это
43. Показатели качества, как обеспечение точности, функциональной полноты и завершенности при выполнении задач на рабочем месте пользователя
44. Основные критерии эффективности пользовательского интерфейса:

45. Показатель при котором степень произведенной пользователем продукт, соответствует предъявленным к нему требованиям
46. процент ошибок, которые совершил пользователь при работе с пользовательского интерфейса
47. степень использования первичных и обработанных данных, списка необходимых процедур обработки и отчетов, число пропущенных технологических операций или этапов при выполнении поставленной пользователю задачи
48. процент применения отдельных функций при работе пользователя
49. степень исполнения производственной задачи средним пользователем за заданный период времени
50. доля невыполненных заявок, процент продукции, находящейся в незавершенной стадии, или число пользователей, которые выполнили задание в фиксированные сроки
51. правило - не надо бояться _____, а надо избегать интерфейса, который не соответствует алгоритму решения пользовательских задач.
52. объем затраченных ресурсов (вычислительных и психофизиологических) при выполнении задачи отражает
53. дизайн пользовательского интерфейса должен при достижении поставленной цели
54. Улучшение производительности должно приводить:
55. Удовлетворенность пользователя от работы с пользовательским интерфейсом определяется
56. Высокая удовлетворенность от работы достигается за счет:
57. критерии качества пользовательского интерфейса
58. Длительность выполнения работы пользователем состоит из длительности
59. проектировать интерфейс надо так, чтобы пользователь знал:
60. Интеллектуальная работа пользователя включает шаги:
61. Для учета длительности физических действий пользователя, которые зависят от степени автоматизации работы и степени необходимой точности работы, необходимо использовать законы:
62. Закон _____ говорит: для уменьшения времени реализации физического действия необходимо увеличить размер объекта и уменьшить дистанцию до него
63. Согласно закону Фитса в интерфейсе следует использовать следующие приемы:
64. Кнопка бесконечного размера — это кнопка, которая
65. выполнение команды или операции с помощью контекстного меню называется
66. Закон _____ говорит: в случае выбора из n вариантов, время на выбор одного из них будет пропорционально логарифму по основанию 2 от числа вариантов, увеличенного на единицу
67. Предоставление пользователю сразу нескольких вариантов одновременно обычно является _____, чем организация тех же вариантов в иерархические группы
68. выбор из одного меню, состоящего из 8 элементов _____, чем из 2 меню, состоящих их 4 элементов каждое
69. Пользовательские ошибки классифицируются на:
70. несчитывание показаний программы у опытных и неопытных пользователей?
71. если пользователь знает, как выполнить действие, но его выполнение требует некоторой сложности для физической реализации — это
72. Пользовательские ошибки устраняются за счет технологий:
73. снижение чувствительности программы к ошибкам, осуществляется с помощью:
74. При обучении пользователя важно учитывать аксиому
75. Тяжесть действия, которое должен сделать человек, _____ силе стимула
76. пользователь будет обучаться работать в программе только случае, если будет уверен, что это обучение и программа сделает
77. Принцип обучения пользователя, при котором «обучение и программа сделает его жизнь легче и приятней» называется :

78. Пользователь будет учиться какой-либо функции в программе, только в случае, если он
79. Для обучения работе пользователя в программе используются пути:
80. создание программы, в основе которой лежат понятия предметной области, использование образов, показывающих пользователю неотъемлемые свойства объекта
81. объясняет пользователю сущность и назначение программы
82. разъясняет пользователю о функциях программы
83. отвечает на вопрос «Как сделать хорошо?»
84. отвечает на вопрос «Как это сделать?»
85. отвечает на вопросы «Что это делает?» и «Зачем это нужно?»
86. отвечает на вопрос «Что происходит в настоящий момент?»
87. сообщения об ошибках при работе программы
88. отдельная сокращенная бумажная документация, показывающая основные способы взаимодействия с программой называется
89. При обучении пользователей нужно и можно использовать принцип
90. при возникновении вопроса у пользователя, ему предлагается минимум необходимой информации, а затем, при необходимости, ответ программы детализируется — это принцип
91. Высказывание Натана Мирвольда: «Крутость есть веская причина потратить деньги» - (Coolisapowerfulreasontospendmoney)отражает критерий качества:
92. в основе пользовательского интерфейса должны лежать эстетически привлекательные объекты и элементы графического дизайна — это критерий качества:
93. Для улучшения субъективных ощущений и скорости работы пользователя необходимо :
94. Многие сообщения об ошибке есть признак того, что программа
95. Идеальное сообщение об ошибке должно отвечать на вопросы:
96. Основными элементами Окна (Frame) являются
97. главные элементы «Окна»должны быть
98. Чаще всего используемые элементы окна должны быть расположены в части экрана:
99. реже используемые элементы окна должны быть расположены в части экрана
100. кнопки, управляющие диалоговым окном, (ОКили Закрыть), должны быть,
101. К Элементы управления окна относятся :
102. Нажатие на такую кнопку запускает какое-либо явное действие
103. кнопка отложенного действия, т.е. их нажатие не инициирует какое-либо немедленное действие
104. данный элемент управления дает возможность пользователям выбрать любую комбинацию параметров
105. данный элемент управления позволяет выбрать только один параметр
106. Списки бывают
107. данный тип элемента управления «Списки» может давать единственный и множественный выбор
108. данный тип элемента управления «Списки» позволяют выбрать только один вариант
109. данный тип элемента управления позволяет выбрать существующий элемент, либо ввести свой
110. данный тип элемента управления позволяет пользователям выбирать значение из списка, не позволяя вводить произвольное значение.
111. метод взаимодействия пользователя с системой, при котором пользователь выбирает команды из предложенных вариантов
112. Меню делятся на типы:
113. изображения, передающие некоторый смысл
114. средство обеспечения обратной связи

115. цветами передавать пользователям сколько-нибудь сложную информацию
116. при разработке дизайна пользовательского интерфейса выделяются основные этапы
117. Первоначальное проектирование дизайна пользовательского интерфейса следующие шаги:
118. Определение необходимой функциональности программы включает
119. словесное описание взаимодействия пользователя с системой, не конкретизируя, как именно проходит это взаимодействие — это есть
120. выделение отдельных функциональных блоков и определение связей между ними — это есть
121. В результате этой работы должна быть создана схема навигации, показывающая глобально принцип работы программы
122. Конструирование отдельных блоков включает в себя:
123. В основе проектирования дизайна ПИ используют набор целей , набор операторов , набор методов для достижения целей и набор правил выбора, называемый сокращенно модель :
124. В модели GOMS символические структуры- это
125. В модели GOMS: Элементарные перцептивные, двигательные или когнитивные действия – это есть
126. Недостатком модели GOMS является то, что
127. определение проблем пользовательского интерфейса через его оценку профессиональным дизайнером пользовательского интерфейса или юзабилити-специалистом является
128. Качество экспертной оценки может быть сильно улучшено, если
129. уникальные проблемы конкретного пользовательского интерфейса экспертная оценка
130. При проведении экспертной оценки наиболее распространенны такие формальные подходы, как:
131. Составляется список произвольных требований, после чего интерфейс проверяется на соответствие этим требованиям — это
132. Если интерфейс проверяется на соответствие нескольким общим принципам, то это
133. Если проговорить словами, как работают интерфейсы всех функций, становится понятно, какие из них неоправданно подавлены, а какие работают недостаточно хорошо -это
134. Создание прототипа ПИ выполняется методом
135. в примерные шаги построения прототипа ПИ входят:
136. прототип пользовательского интерфейса -это интерфейс
137. Тестирование пользовательского интерфейса проводится по следующим шагам:
138. Эта экспертиза делается при обосновании выполнения каждого этапа опытно-конструкторской разработки
139. любой тест, выполняющий измерение качества пользовательского интерфейса или же поиск конкретных проблем в нем называется
140. к метрики ПИ - скорость работы пользователя относятся показатели:
141. способы измерения удовлетворенности пользователей:
142. Если на несколько вопросов, по каждому из которых Пользователь должен выбрать один из нескольких вариантов ответа, то это называется
143. Основными методами тестирования пользовательского интерфейса являются
144. пользователь выполняет тесты, а его действия в программе анализируются, как во время теста, так и после — это есть метод
145. пользователя просят комментировать устно, что он делает в программе. Далее полученные комментарии подвергаются анализу — это есть метод

146. после каждого действия пользователя в программе наблюдающий спрашивает, почему он сделал именно так - это
147. при смене интерфейса наблюдатель узнает у пользователя, как он понимает назначение и функции элементов нового интерфейса – это
148. Тестовые задания должны соответствовать пользовательским задачам, и иметь следующие свойства:
149. инструменты по разработке графического пользовательского интерфейса называют как
150. элементы пользовательского интерфейса называются
151. разработка современных графических интерфейсов пользователя выполняется с помощью
152. разработка пользовательского интерфейса может быть реализована путями
153. разработка графического интерфейса пользователя для выбранного языка программирования
154. Для языка Си используются среды разработки пользовательского интерфейса:
155. Для языка C# используются среды разработки пользовательского интерфейса:
156. Для языка Си++используются среды разработки пользовательского интерфейса
157. Для языка программирования Java используются среды разработки пользовательского интерфейса
158. Для разработки интерфейсов на языке HTML и JavaScript используются среды разработки пользовательского интерфейса
159. Для языка программирования object Pascal используются среды разработки пользовательского интерфейса
160. интегрированные среды разработки программ со встроенным конструктором графического интерфейса пользователя

Критерии оценки:

Раскрытие 90-100% ответа на вопрос - 20 баллов; раскрытие 80-89% ответа на вопрос - 18 баллов; раскрытие 66-79% ответа на вопрос - от 15 баллов; раскрытие 50-65% ответа на вопрос - от 12 баллов; раскрытие менее 50% ответа на вопрос - от 0 до 11 баллов.

7.2.2 Комплект отчетов по практическим работам (примеры)

Типовые примеры заданий

Практическое занятие №1 «Сбор требований к проектируемому графическому интерфейсу»

Форма отчета по практическому занятию №1

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическое занятие №2 «Разработка прототипа пользовательского интерфейса в бумажной версии»

Форма отчета по практическому занятию №2

- титульный лист;
- задание;

- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическое занятие №3 «Разработка прототипа пользовательского интерфейса в программе прототипирования»

Форма отчета по практическому занятию №3

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическое занятие №4 «Разработка общей карты навигации по экранам прототипа пользовательского интерфейса»

Форма отчета по практическому занятию №4

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическое занятие №5 «Разработка сценария использования прототипа пользовательского интерфейса для реализации заданных функций информационной системы»

Форма отчета по практическому занятию №5

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Практическое занятие №6 «Оценка эффективности разработанного пользовательского интерфейса»

Форма отчета по практическому занятию №6

- титульный лист;
- задание;
- результат выполнения задания;
- результат эксперимента (таблицы и графики);
- выводы по работе.

Требования к оформлению

Отчет должен содержать подробное описание (включая иллюстративный материал) последовательности действий проделанных студентом для выполнения заданий. Оформление отчета должно соответствовать методическому указанию рекомендациям, изложенным учебно-методическом пособии [Очеповский А.В. Общие требования по выполнению и оформлению контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ : Учебно-методическое пособие. – Тольятти : ТГУ, 2015. 78 с.].

Процедура оценивания

Оценка выполненной работы проводится по критериям:

1. Наличие всей существенной информации по работе
2. Точность и полнота предоставляемых сведений
3. Непротиворечивость приводимой информации
4. Правильность интерпретаций и выводов, которые сделаны по результатам работы
5. Степень достижения студентом поставленной цели

6. Обоснованность применяемого решения
7. Грамотность (содержательная) используемых формулировок

Критерии оценки за отчеты по практическим работам:

Полностью выполненное и вовремя защищенный отчет – максимальный балл. За каждое невыполненное задание снимаются баллы в соответствии с заданием на практическое занятие. Просрочка на 1 неделю - коэффициент 0,75, за две - 0,5, за три - 0,25, за четыре и более - 0 (учитывается факт сдачи).

7.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1 Вопросы к промежуточной аттестации

1. Основы пользовательского интерфейса
2. История развития пользовательского интерфейса
3. Понятие пользовательского интерфейса
4. Классификация пользовательского интерфейса
5. Типы пользовательских интерфейсов
6. Стандарты пользовательского интерфейса
7. Основные руководства по человеческому интерфейсу
8. Эргономика взаимодействия человека с компьютером
9. Эргономическое проектирование
10. Деятельность пользователя на рабочем месте
11. Особенности человеческой памяти и внимания
12. Правила пользования цветом при выводе информации
13. Особенности восприятия человеком звуковой информации и восприятие времени
14. Психофизиологические особенности человека при разработке пользовательского интерфейса
15. Основы разработки пользовательского интерфейса
16. Главный принцип разработки пользовательского интерфейса и основные направления, позволяющие его реализовать
17. Принцип снижения нагрузки на память пользователя
18. Принцип использования полученных знаний и навыков в старой программе
19. Основные этапы разработки пользовательского интерфейса
20. Основные принципы разработки пользовательского интерфейса
21. Принципы построения пользовательского интерфейса
22. Свойства Пользовательского интерфейса
23. Показатели качества пользовательского интерфейса
24. Критерии качества пользовательского интерфейса
25. Критерий эффективности интерфейса - Скорость выполнения работы
26. Закон Хика
27. Закон Фитса
28. Классификация Пользовательских ошибок
29. Критерий эффективности интерфейса - Скорость обучения пользователя
30. Критерий эффективности интерфейса - Субъективное удовлетворение пользователя при работе с программой
31. Этапы создания дизайна пользовательского интерфейса
32. Основные элементы пользовательского интерфейса программы
33. Этапы разработки дизайна пользовательского интерфейса
34. Первоначальное проектирование дизайна пользовательского интерфейса

35. Создание прототипа пользовательского интерфейса
36. Экспертная оценка пользовательского интерфейса
37. Тестирование прототипа пользовательского интерфейса
38. Модификация прототипа пользовательского интерфейса
39. Тестирование пользовательского интерфейса
40. Измеряемые показатели пользовательского интерфейса
41. Методы тестирования пользовательского интерфейса
42. Тестовые задания для проверки пользовательского интерфейса
43. Инструменты разработки пользовательского интерфейса
44. Среды разработки пользовательского интерфейса для языка Си
45. Среды разработки пользовательского интерфейса для языка Си++
46. Среды разработки пользовательского интерфейса для языка Java

7.3.2 Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Зачет (по накопительному рейтингу)	зачтено	От 40 до 100 баллов
		незачтено	Менее 40 баллов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1		Абрамян А.В. Разработка пользовательского интерфейса на основе системы Windows Presentation Foundation : учебник / Абрамян А.В., Абрамян М.Э.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 301 с. — ISBN 978-5-9275-2375-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87487.html (дата обращения: 25.08.2021)	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2		Баканов А.С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход / Баканов А.С., Обознов А.А.. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-9270-0165-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88367.html	Учебное пособие	2019	ЭБС «IPRbooks»

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименовани е ЭБС
1		Баканов А.С. Эргономика пользовательского интерфейса. От проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия / Баканов А.С., Обознов А.А.. — Москва : Институт психологии РАН, 2011. — 176 с. — ISBN 978-5-9270-0191-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15677.html	Учебное пособие	2011	ЭБС «IPRbooks»
2		Сергеев С.Ф. Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем : учебное пособие / Сергеев С.Ф.. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2013. — 117 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/68664.html	Учебное пособие	2013	ЭБС «IPRbooks»

8.3 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1.

8.4 Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Eclipse Foundation Eclipse версия 4	неограниченный	Лицензия Eclipse Public License
2	NetBeans Community NetBeans IDE версия 8	неограниченный	Лицензия LGPLv2.1, GPLv2 with Classpath exception

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-407)	Компьютер (монитор Samsung Sync Master 943n 19", системный блок Intel (R) Core 2 Quad 2,40 GHz 1 Gb), стол лабораторный, стул, доска 3-х секционная(меловая), стол преподавательский.
2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-408)	Компьютер (монитор 17", системный блок Intel (R) Celeron (R) 2,66 GHz / 1 Gb / 80 Gb), маршрутизатор 2801 Router, коммутатор Catalyst, экран/интерактивная доска Smart Board TB, проектор Acer P1303W., стол преподавательский, стол ученический, стол компьютерный, стул, доска аудиторная (маркерная).
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения	Стол ученический двухместный (моноблок),

	занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-418)	доска аудиторная 3-х секционная (меловая), стол преподавательский, стул, проектор Acer
--	---	--