

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ С.П. Волохов

**Макетирование и разработка прикладных
интерфейсов**

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационных технологий
Учебный план	ПИВЭЦО09.03.03-2022.plx 09.03.03 Прикладная информатика
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ

Часов по учебному плану	360	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	118	зачеты 7
самостоятельная работа	199	курсовые проекты 7
часов на контроль	27	

Программу составил(и):

кфмн, Доц., Черпакова Н.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Макетирование и разработка прикладных интерфейсов

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана 09.03.03 Прикладная информатика (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 25.04.2022, протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационных технологий

Протокол № 7 от 18.02.2022 г.

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Абрамкин Геннадий Петрович

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	15 5/6		12 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	24	24	40	40
Лабораторные	30	30	48	48	78	78
Контроль самостоятельной работы	8	8	8	8	16	16
Итого ауд.	46	46	72	72	118	118
Контактная работа	54	54	80	80	134	134
Сам. работа	90	90	109	109	199	199
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	216	216	360	360

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	формирование теоретических знаний и умений представления об основах анализа, выбора и эксплуатации, а также разработки протоколов и интерфейсов прикладных программ, формирование практических навыков использования графических библиотек для организации человеко-машинного взаимодействия оконного интерфейса.
1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	получение необходимых для практической работы сведений о программных продуктах
1.2.2	компьютерного дизайна;
1.2.3	формирование систематизированного представления о ведущих технологиях компьютерной графики и
1.2.4	дизайна;
1.2.5	получение практической подготовки в области создания, редактирования и представления элементов
1.2.6	компьютерной графики и дизайна.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологии Web-программирование в современном цифровом обществе
2.1.2	Информационные системы и технологии
2.1.3	Объектно-ориентированное программирование
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Объектно-ориентированное программирование
2.2.3	Проектирование IT-инфраструктуры цифрового предприятия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-9.1: Знает основные методы тестирования программного обеспечения баз данных; назначение и основные свойства объектов систем управления базами данных; принципы организации и построения операционных систем; тенденции развития баз данных и особенности их проектирования	
ПК-9.2: Умеет проводить анализ методов тестирования базы данных; манипулировать данными и объектами систем управления базами данных; отлаживать и тестировать системные и прикладные программы; решать основные задачи администрирования в системах управления базами данных; осуществлять установку, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения	
ПК-9.3: Владеет основами анализа структур баз; основами языка типовой системы управления базами данных; основами нормализации отношений реляционной базы данных; способностью администрировать программно-технические комплексы	
ПК-8.1: Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды информационных систем, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; принципы разработки, оценки сложности, программирования и тестирования прикладных программ	
ПК-8.2: Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам; разрабатывать и тестировать программные комплексы, выполнять оценку сложности алгоритмов; проводить сравнительный анализ и выбор информационных компьютерных технологий для и создания информационных систем; составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языков программирования	
ПК-8.3: Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов информационных систем; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; методами структурного и объектно-ориентированного программирования	
ПК-6.1: Знает современные подходы к улучшению информационных систем; общие характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	

ПК-6.2: Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам; проводить сравнительный анализ и выбор информационных компьютерных технологий для и создания информационных систем; выбирать инструментальные средства и технологии проектирования информационных систем
ПК-6.3: Владеет навыками работы с инструментальными средствами; моделирования предметной области, информационных процессов; навыками разработки технологической документации; использования функциональных и технологических стандартов информационных систем; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением
ПК-5.1: Знает методологию обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей; принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов; принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения
ПК-5.2: Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности; разрабатывать требования к информационной системе; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационных систем
ПК-5.3: Владеет методами проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей; методами разработки требований к информационной системе; методами документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-4.1: Знает методики расчета экономической эффективности информационных систем и технологий, а также объектов автоматизации; современные подходы к улучшению информационных систем
ПК-4.2: Умеет составлять проектную документацию; разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения; приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов
ПК-4.3: Владеет анализ преимуществ и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; преимущества и недостатки различных способов приобретения информационных систем для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение информационных систем

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	знает теоретические основы экономики фирмы, методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.
3.1.2	Знает методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.
3.1.3	Знает основы процесса внедрения информационных систем.
3.1.4	Знает современные технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования.
3.1.5	Знает технологии разработки и ведения баз данных.
3.2	Уметь:
3.2.1	умеет проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание на разработку информационной системы.
3.2.2	Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.
3.2.3	Умеет работать в команде проекта по внедрению информационных систем.
3.2.4	Умеет разрабатывать программу и методику тестирования, проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с ними.
3.2.5	Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	владеет навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания.
3.3.2	Владеет навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.
3.3.3	Владеет навыками участия в работах по внедрению информационных систем.
3.3.4	Владеет основными инструментальными средствами тестирования компонентов программного обеспечения ИС.
3.3.5	Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------

	Раздел 1. Основы компьютерной графики. Растровая графика.				
1.1	Понятие компьютерной графики. Цели и задачи компьютерной графики. Направления компьютерной графики. Области применения. Способы представления. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.2	Кодирование графической информации. Цветовые модели. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.3	Этапы растрового кодирования изображений. Измерение цвета. Физиологические основы восприятия цвета человеком. Физические принципы формирования цветовых оттенков. /Ср/	7	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.4	Растровая графика. Средства и методы обработки. /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.5	Сравнительный анализ растровых редакторов /Ср/	7	6	ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.6	Веб-стандарты изображений и их поддержка /Ср/	7	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.7	Обзор функционала растровых графических редакторов /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

1.8	Особенности работы с растровыми примитивами. /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.9	Основы компьютерного дизайна /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.10	Практическая работа «Составление технического задания на разработку web-сайта» /Ср/	7	15	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.11	Создание формы на html-странице /Ср/	7	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.12	Создание сложных объектов в растровых графических редакторах /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.13	Особенности коррекции и ретуширования в графических редакторах. /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

1.14	Графические элементы Web-сервисов и мобильных интерфейсов /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.15	Свойства зрительного восприятия. /Ср/	7	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.16	Создание композиции в растровом редакторе /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
	Раздел 2. Векторная графика.				
2.1	Векторная графика. Средства и методы обработки /Лек/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.2	Моделирование в компьютерной графике /Лек/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.3	Обзор функционала векторных графических редакторов /Лаб/	7	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

2.4	Работа с графическими примитивами /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.5	Системы координат в компьютерных изображениях. Трехмерное моделирование. Фракталы. Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности. /Ср/	7	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.6	Дизайн интерфейса программного продукта средствами компьютерной графики. /Ср/	7	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.7	Композиция объектов в векторном редакторе /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.8	Разработка эскизов веб-приложения /Лаб/	7	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.9	Разработка прототипа дизайна веб-приложения /Ср/	7	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

2.10	Разработка схемы интерфейса веб-приложения /Ср/	7	7	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.11	КП /КП/	7	0	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.12	/Зачёт/	7	0	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
Раздел 3. Прототипирование прикладных интерфейсов					
3.1	Основы типографики /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.2	Принципы эргономичной организации элементов графического интерфейса /Ср/	8	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.3	Стандартные компоненты ввода и отображения текстовой информации /Ср/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.4	Способы создания шрифтовой композиции /Ср/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.5	Особенности реализации типовых интерфейсов с помощью web-технологий /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.6	Особенности создания интерактивных элементов прототипа /Ср/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.7	Процесс проектирования программных систем /Лек/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.8	Анализ деятельности пользователя /Лаб/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.9	Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации /Ср/	8	5	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.10	Основные графические элементы web-интерфейсов /Лек/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.11	Основы работы в редакторе Figma /Лаб/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.12	Сохранение и восстановление графических данных. /Ср/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.13	Стандартные элементы пользовательского интерфейса /Лаб/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.14	Техническое задание на проектирование дизайна /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.15	Тенденции и перспективы развития человеко-машинных интерфейсов /Ср/	8	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.16	Разработка технического задания для различных видов интерфейсов /Лаб/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.17	Прототипирование интерфейса пользователя /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.18	Прототипирование и визуализация пользовательского интерфейса /Лаб/	8	8	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.19	UX/UI Дизайн /Лек/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.20	Тестирование пользовательского интерфейса /Ср/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.21	Пользовательские сценарии /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.22	Диалоговый интерфейс: разработка сценариев и структуры диалога /Лаб/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.23	Общая организация экранного пространства /Лек/	8	2	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.24	Особенности проектирования мобильных интерфейсов /Лаб/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.25	Создание индивидуального проекта графического интерфейса /Лаб/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.26	Обоснование средств и методов разработки индивидуального интерфейса /Лаб/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.27	Модальные и немодальные диалоги /Ср/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.28	Подготовка пользовательской документации и разработка программы /Ср/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.29	Создание окна в системе Windows, стили окон. /Ср/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.30	Элементы управления listbox и editbox и их обработка /Ср/	8	6	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.31	Основные инструменты Borland C++ Builder для организации интерфейса. /Ср/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.32	Программирование графики в Borland C++ Builder с помощью функций API. /Ср/	8	10	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.33	Каркас приложения Windows. /Ср/	8	4	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

3.34	Экзамен /Экзамен/	8	27	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
------	-------------------	---	----	--	------------------------------

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

ПК 4.1. Знает теоретические основы экономики фирмы, методы технико-экономического анализа, структуру технического задания на разработку информационной системы.

ПК 4.2. Умеет проводить расчет экономической эффективности ИС, составлять техническое задание на разработку информационной системы.

ПК 4.3. Владеет навыками исследования эффективности функционирования информационных систем организации, разработки технического задания.

ПК 5.1. Знает методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.

ПК 5.2. Умеет составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.

ПК 5.3. Владеет навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.

ПК 6.1. Знает основы процесса внедрения информационных систем.

ПК 6.2. Умеет работать в команде проекта по внедрению информационных систем.

ПК 6.3. Владеет навыками участия в работах по внедрению информационных систем.

ПК 8.1. Знает современные технологии и методы тестирования, специализированное программное обеспечение автоматизации тестирования.

ПК 8.2. Умеет разрабатывать программу и методику тестирования, проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС в соответствии с ними.

ПК 8.3. Владеет основными инструментальными средствами тестирования компонентов программного обеспечения ИС.

ПК 9.1. Знает технологии разработки и ведения баз данных.

ПК 9.2. Умеет проектировать и разрабатывать базы данных, использовать их для поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

ПК 9.3. Владеет навыками эксплуатации баз данных, поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

Тестовые задания 8
Вопросы к зачету 40
Вопросы к экзамену 49
Индивидуальные задания 10
Темы курсовых работ 35

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Вопросы к зачету

1. Цели и задачи компьютерной графики. Понятие компьютерной графики.
2. Этапы внедрения компьютерной графики.
3. Растровые изображения и их основные характеристики.
4. Презентационная графика. Понятие слайдов.
5. Векторная графика. Ее достоинства и недостатки.
6. Понятие цвета. Характеристики цвета.
7. Цветовые модели RGB.
8. Цветовые модели CMY.
9. Аксиомы Грассмана.
10. Кодирование цвета. Палитра.
11. Программное обеспечение компьютерной графики.
12. Аппаратное обеспечение компьютерной графики.
13. Графические объекты и их типы.
14. Координатные системы и векторы.
15. Визуальное восприятие информации человеком.
16. Понятие координатного метода. Преобразование координат.
17. Аффинные преобразования на плоскости.
18. Трехмерное аффинное преобразование.
19. Преобразование объектов. Аффинные преобразования объектов на плоскости.

20. Преобразование объектов. Трехмерное аффинное преобразование объектов.
21. Связь преобразований объектов с преобразованиями координат.
22. Проектирование трехмерных объектов.
23. Проекция. Мировые и экранные координаты. Основные типы проекций.
24. Параллельные проекции.
25. Перспективные проекции.
26. Базовые растровые алгоритмы и их виды.
27. Графические примитивы, алгоритмы их построения.
28. Алгоритмы вычерчивания отрезков
29. Понятие алгоритма Брезенхема.
30. Виды алгоритмов Брезенхема.
31. Кривая Безье.
32. Фрактальная графика.
33. Фракталы и их свойства. Виды фракталов.
34. Хранение графических объектов в памяти компьютера.
35. Графические редакторы. Их виды и назначение.
36. Методы трехмерной графики.
37. Алгоритмы трехмерной графики.
38. Разработка трехмерных моделей. Системы моделирования.
39. Сплайны. Сплайновые поверхности.
40. Визуализация и вывод трехмерной графики.

Вопросы к экзамену:

1. Эргономические характеристики интерфейса.
2. Составные части интерфейса.
3. Задачи процесса диалога.
4. Сообщения.
5. Виды диалога.
6. Диалог типа «вопрос-ответ».
7. Процессы ввода-вывода.
8. Методы разработки подпрограмм нижнего уровня на языке Си.
9. Строение видеопамати в текстовом режиме.
10. Исчезающее меню и алгоритм его построения.
11. Сохранение и восстановление экрана при создании исчезающего меню.
12. Вывод меню на экран.
13. Подпрограмма определения выбора пользователя.
14. Структура подпрограммы исчезающего меню.
15. Иерархическое меню и его фрейм.
16. Подпрограмма создания иерархического меню.
17. Активизация меню.
18. Организация иерархического меню, управляющая подпрограмма.
19. Всплывающие окна, оконные функции ввода-вывода.
20. Приложения системы Windows, типы данных, главная подпрограмма и оконные функции.
21. Создание окна в системе Windows, стили окон.
22. Цикл обработки сообщений.
23. Обработка сообщений в системе Windows.
24. Обработка нажатия клавиши.
25. Контекст устройства.
26. Перо, кисть и графические функции.
27. Обработка сообщения о нажатии клавиши.
28. Обработка запроса на перерисовку окна.
29. Обработка сообщений мыши.
30. Генерация запроса на перерисовку окна.
31. Генерация сообщения таймера.
32. Окна сообщений.
33. Меню в системе Windows, файл ресурсов.
34. Обработка команд меню.
35. Горячие клавиши в системе Windows.
36. Элементы управления диалогом.
37. Обработка сообщений в диалоге и активизация диалога.
38. Определение ресурсов диалога.
39. Создание немодального диалога.
40. Элементы управления listbox и editbox и их обработка.
41. Основные инструменты Borland C++ Builder для организации интерфейса.
42. Палитра компонентов и их описание.
43. Стандартные компоненты ввода и отображения текстовой информации.

44. Компонент для ввода и отображения матриц.
45. Компонент Image.
46. Сохранение и восстановление графических данных.
47. Компонент PaintBox.
48. Программирование графики в Borland C++ Builder с помощью функций API.
49. Создание модального диалога на основе новой формы.

Индивидуальные задания:

Вариант № 1 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Сформулируйте и обоснуйте требования к дизайну веб-приложения. Приведите требования стандартов пользовательского интерфейса.

Вариант № 2 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Разработайте структуру веб-приложения в соответствии с корпоративным стилем заказчика. Приведите составляющие элементы корпоративного стиля и стандартные разделы сайта.

Вариант № 3 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Разработайте дизайн-концепцию веб-приложения в соответствии с корпоративным стилем заказчика. Какой порядок утверждения дизайн-концепции веб-приложения?

Вариант № 4 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Разработайте эскизы пользовательского интерфейса. Обоснуйте выбор эскизов пользовательского интерфейса.

Вариант № 5 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Составьте техническое задание на разработку веб-приложения. Перечислите основные разделы стандартного документа «Техническое задание» на разработку веб-приложения.

Вариант № 6 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Сформулируйте и обоснуйте требования к графическому дизайну веб-приложения. Приведите требования стандартов пользовательского интерфейса.

Вариант № 7 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Разработайте прототип дизайна веб-приложения. Перечислите этапы разработки веб-приложения. Выделите требования к представлению главной страницы сайта.

Вариант № 8 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Сформулируйте и обоснуйте технические требования к веб-приложению. Приведите классы пользователей веб-приложения.

Вариант № 9 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Сформулируйте и обоснуйте функциональные требования к веб-приложению. Охарактеризуйте следующие функциональные требования: требования к разделению доступа, требования к системе управления сайтом, требования к представлению сайта.

Вариант № 10 Проанализируйте заданную предметную область и целевую аудиторию веб-приложения. Сформулируйте и обоснуйте требования к видам обеспечения веб-приложения: требования к техническому обеспечению, программному обеспечению, информационному обеспечению, эргономическому обеспечению

Тестовые задания:

T-1 «Организация меню»

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.

T-2 «Построение диалоговых приложений»

Вопрос 1. Установить соответствие между видами диалогов

1. модальный диалог;
2. немодальный диалог;

и их описаниями

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 2. 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 3. 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.

Темы курсовых работ:

1. Разработка дизайна Веб - сайта строительной организации
2. Разработка дизайна Веб – сайта туристической компании
3. Разработка дизайна Веб – сайта свадебного салона
4. Разработка дизайна Веб – сайта супермаркета
5. Разработка дизайна Веб – сайта школы
6. Разработка дизайна Веб – сайта микрокредитной организации
7. Разработка дизайна Веб – сайта поликлиники
8. Разработка дизайна Веб – сайта аптеки
9. Разработка дизайна Веб – сайта фармкомпаний
10. Разработка дизайна сайта интернет-магазина.
11. Разработка дизайна сайта-визитки компании.
12. Разработка интерфейса информационного web-портала.
13. Разработка интерфейса сайта-файлообменника.
14. Организация форума.
15. Разработка интерфейса поискового портала.
16. Разработка интерфейса фотосайта.
17. Организация музыкального сайта.
18. Организация мультимедийного сайта.
19. Организация электронной библиотеки.
20. Организация игрового web-сайта.
21. Разработка интерфейса файлообменного сайта типа «torrent».
22. Разработка интерфейса промо-сайта.
23. Разработка интерфейса тематического сайта для организации.
24. Разработка интерфейса сайта новостей.
25. Дизайн приложения для проращивания рассады
26. Дизайн приложения отказ от вредных привычек
27. Дизайн приложения Дневник сновидений
28. Дизайн приложения Ежедневный фотодневник

29. Дизайн приложения для бегунов и велосипедистов
 30. Дизайн приложения Напоминание вещах которые нужно взять с собой
 31. Дизайн приложения Каталог и простой опознаватель растений
 32. Дизайн приложения Тамагочи
 33. Дизайн приложения для мониторинга пациентов
 34. Дизайн приложения Простой инвестиционный советчик
 35. Дизайн приложения Тесты на знание географии.

5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовл.: не достигнут

Удовл. Пороговый уровень:

Знать: принципы построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ; области применения компьютерной графики; современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании.

Уметь: сравнивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов; создавать и обрабатывать растровые и векторные графические изображения; разрабатывать интерфейсы программ и сайтов,

Владеть: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном; техническими средствами компьютерной графики для оформления методических материалов;

Хорошо. Базовый уровень:

Знать: принципы построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ; области применения компьютерной графики; современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; основные законы эргономики интерфейса.

Уметь: сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов; создавать и обрабатывать растровые и векторные графические изображения; применять художественные фильтры; разрабатывать интерфейсы программ и сайтов, тестировать взаимодействие пользователя с интерфейсом;

Владеть: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном; техническими средствами компьютерной графики для оформления методических материалов; методами экспериментального исследования человеко-машинного взаимодействия.

Отлично. Высокий уровень:

Знать: принципы построения современных операционных систем, примеры современных ОС, методы разработки прикладных программ, ориентированных на работу с серверами баз данных и серверами приложений; области применения компьютерной графики; правила сочетания цветов; современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании; основные законы эргономики интерфейса.

Уметь: сравнивать и оценивать различные методы, лежащие в основе планирования и диспетчеризации процессов; создавать и обрабатывать растровые и векторные графические изображения; работать с векторными контурами; применять художественные фильтры; разрабатывать эргономичные интерфейсы программ и сайтов, тестировать взаимодействие пользователя с интерфейсом;

Владеть: специальной терминологией и лексикой данной дисциплины как минимум на одном; техническими средствами компьютерной графики для оформления методических материалов; методами экспериментального исследования человеко-машинного взаимодействия.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л1.1	В. С. Компаниец, А. Е. Лызь	Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов: учебное пособие — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020 — URL: https://www.iprbookshop.ru/115528.html	9999
Л1.2	В. Г. Рудалев, А. В. Дылевский	Разработка веб-интерфейсов для доступа к данным: учебное пособие для вузов — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2017 — URL: https://e.lanbook.com/book/154783	9999

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.1	А. С. Баканов, А. А. Обознов	Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход: [монография] — Москва : Институт психологии РАН, 2019 — URL: http://www.iprbookshop.ru/88367.html	9999
Л2.2	Г. А. Никулова	Проектирование и реализация Web-интерфейса: учебно-методическое пособие — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2020 — URL: https://www.iprbookshop.ru/101032.html	9999

	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.3	сост. В. Г. Брежнев, А. Н. Подъяченков	Базы данных. Разработка интерфейса пользователя базы данных: учебно-методическое пособие — Ульяновск, 2017 — URL: https://e.lanbook.com/book/162528	9999
Л2.4	О. В. Медникова	Проектирование интерфейсов: учебно-методическое пособие — Москва, 2019 — URL: https://e.lanbook.com/book/175769	9999

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет LibreOffice
6.3.1.2	Операционная система семейства Linux
6.3.1.3	Интернет браузер
6.3.1.4	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
6.3.1.5	Программа 7zip
6.3.1.6	Редактор изображений Gimp
6.3.1.7	Редактор изображений Inkscape

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант: информационное-правовое обеспечение
6.3.2.2	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
6.3.2.3	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
6.3.2.4	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
6.3.2.5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.6	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
6.3.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
6.3.2.8	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань
6.3.2.9	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду Университета.
7.2	2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
7.3	3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными видами учебной деятельности студентов являются практические, лабораторные и самостоятельные занятия. На практических занятиях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных и самостоятельных занятиях студенты овладевают общепедагогическими и другими методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач. Для достижения сформулированных целей и задач дисциплины отбор содержания осуществляется в соответствии с определенными принципами. Отбор содержания дисциплины, во-первых, определяется ролью и местом курса в программе подготовки бакалавра. Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода. Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, степень владения различными видами умений – аналитическими, проектировочными, коммуникативными и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование (печатная и электронная версии). Дисциплина может рассматриваться как теоретическая и практико-ориентированная одновременно. Организация самостоятельной работы студентов. Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности. Самостоятельная работа организуется на основе системы заданий для ее организации. В качестве основного средства организации самостоятельной работы студентов выступают как системы задач по темам, так и проработка отдельных теоретических вопросов. Необходимыми средствами являются система общих методических указаний для студентов, а также частные методические рекомендации для студентов по

выполнению каждого вида самостоятельной работы в рамках каждой темы.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: – проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. – выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; – применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем; – дистанционную форму индивидуальных консультаций. Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, скуре-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-занятий являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывают фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете или экзамене, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

- выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;
- самостоятельно сообщать в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.