

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

06 апреля 2026 г. протокол № 8
Приказ № 39 от 08 апреля 2026 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность (профиль)	Компьютерная графика и дизайн
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	8

Глазов 2026

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

— углубленное освоение процессов front-end разработки программного обеспечения

— развитие компетенций обучающихся по решению профессиональных задач с помощью методов и средств front-end разработки и разработки пользовательских интерфейсов

Задачи освоения дисциплины:

— формирование представлений о проектировании пользовательского опыта от зарождения идеи до конечной реализации программного продукта;

— приобретение знаний, умений и навыков в исследовании и проектировании пользовательского опыта;

— формирование представлений о механизмах оценки пользовательского интерфейса программного продукта на соответствие целевому назначению, учету возможностей и ограничений целевой аудитории;

— приобретение навыков макетирования графического интерфейса и проектирования пользовательского опыта;

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ИОПК 9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
формирование у обучающихся осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к	педагогический методический сопровождения	включение в социокультурную среду путем формирования у студентов практических умений и навыков в рамках профессиональной

осуществлению профессиональной деятельности		деятельности
научно-исследовательская работа обучающихся		исследовательская деятельность студентов (публикация статей, выступление с докладом)
Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Проектирование и разработка интерфейсов пользователя" относится к обязательной части учебного плана.

Для усвоения дисциплины студенты используют знания, полученные в процессе изучения дисциплин «Технологии цифрового образования», «Компьютерная графика», «Информатика».

Освоение дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин таких, как «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	
СЕМЕСТР 8			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		54	
Занятия лекционного типа		18	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		34	
КСР		2	
Самостоятельная работа обучающихся		54	
Вид промежуточной аттестации: Зачет		0	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды учебной работы (час.)					
		всего	ауд	лекции	пр.з.	КСР	СРС

1.	Введение в дисциплину «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя».	16	4	2	2	-	12
2.	Проектирование человеко-машинных интерфейсов.	22	12	4	8	-	10
3.	Принципы проектирования пользовательских интерфейсов.	22	12	4	8	-	10
4.	Качество пользовательских интерфейсов	22	12	4	8	-	10
5.	Прототипирование. Защита итогового проекта.	26	14	4	8	2	12
	Итого - по семестру	108	54	18	34	2	54
	Зачет	0					
	Итого - по дисциплине	144	54	18	34	2	54

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 8

Лекция 1.

Тема: Введение в дисциплину «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя».

Краткая аннотация к лекции.

Основные понятия дисциплины. Определение пользовательского интерфейса. Понятие информационного взаимодействия. Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки.

Лекция 2-3.

Тема: Проектирование человеко-машинных интерфейсов.

Краткая аннотация к лекции.

Проблемы человеко-машинного взаимодействия. Понятия интерактивного взаимодействия, человеко-машинного интерфейса, пользовательского интерфейса АС. Подходы к проектированию пользовательского интерфейса, вопросы стандартизации. Дан краткий обзор некоторых методологий и принципов проектирования интерфейса. Этапы разработки пользовательского интерфейса.

Лекция 4-5.

Тема: Принципы проектирования пользовательских интерфейсов.

Краткая аннотация к лекции.

Принципы проектирования человеко-компьютерного взаимодействия. Усвояемость. Обучаемость. Эффективность/Полезность. Продуктивность/ Юзабилити. Группирование. Стимулирование интенсивности. Пропорциональность. Сложность экрана. Разрешение/Замкнутость. Юзабилити-цели.

Лекция 6-7.

Тема: Качество пользовательских интерфейсов

Краткая аннотация к лекции.

Качество пользовательских интерфейсов. Методы оценки качества пользовательского интерфейса. Критерии качества пользовательского интерфейса (Скорость работы пользователя, количество человеческих ошибок, скорость обучения). Методы UX-исследований.

Лекция 8-9.

Тема: Прототипирование.

Краткая аннотация к лекции.

Разработка прототипа: методологии и типы прототипирования. Прототипы на бумаге. Контекстное прототипирование. Оценка прототипа. Анализ протокола и модель Нормана. Оценка коммуникабельности. Участие пользователя: быстрая этнография и опытное прототипирование. Средства прототипирования. Прототипирование веб-приложений.

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

СЕМЕСТР 8

Практическое занятие 1.

Тема: Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой информации.

Перечень заданий:

Проанализировать особенности восприятия цвета, особенности восприятия звука, субъективное восприятие времени

Практическое занятие 2.

Тема: Проектирование человеко-машинных интерфейсов

Перечень заданий:

1. Изучить этапы разработки пользовательского интерфейса.
2. Определить функциональные требования к интерфейсу.
3. Изучить методы анализа пользователей, используемых при проектировании человеко-машинных интерфейсов.

Практическое занятие 3.

Тема: Регламентированный обмен информацией между человеком и компьютером.

Перечень заданий:

Подготовить презентационную графику по рассматриваемой тематике.

Практическое занятие 4.

Тема: Типы интерфейсов.

Перечень заданий:

Изучить типы интерфейсов: процедурно-ориентированный, объектно-ориентированный, графический интерфейсы. Рассмотреть этапы разработки интерфейсов.

Практическое занятие 5.

Тема: Модели интерфейса.

Перечень заданий:

Изучить пользовательскую и программную модели интерфейса. Изучить предметную область программного обеспечения.

Практическое занятие 6.

Тема: Модель программиста и модель пользователя. Программная модель.

Перечень заданий:

Предоставить конспект с презентационной графикой по темам: Модель программиста. Модель пользователя. Программная модель. Критерии оценки интерфейса пользователем.

Практическое занятие 7.

Тема: Классификации диалогов и общие принципы их разработки..

Перечень заданий:

Предоставить конспект с презентационной графикой по темам: Типы диалога. Формы диалога: фразовая, директивная, табличная. Методы морфологического анализа. Достоинства и недостатки.

Практическое занятие 8.

Тема: Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов.

Перечень заданий:

Изучить окна графического интерфейса. Типы окон. Пиктограммы. Виды пиктограмм. Рассмотреть следующие вопросы: Прямое манипулирование изображением; Типы адресатов; Компоненты ввода-вывода; Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе.

Практическое занятие 9.

Тема: Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования.

Перечень заданий:

Предоставить конспект с презентационной графикой по темам: Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование. Метафоры и анимация. Основные типы объектов интерфейсов прямого манипулирования: данные, контейнеры, устройства. Технология Drag and Drop.

Практическое занятие 10.

Тема: Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов.

Перечень заданий:

Изучить понятия «Советчики», «Мастера», «Программные агенты».

Практическое занятие 11.

Тема: Особенности разработки интерфейса на мобильных устройствах.

Перечень заданий:

Рассмотреть и проанализировать вопросы: Определение мобильных устройств. Характеристики технологий передачи данных. Платформа Windows Mobile. Инструментальные средства разработки. Библиотеки .Net Compact Framework. Выявление функциональных требований.

Практическое занятие 12-16.

Тема: Создание прототипа пользовательского интерфейса.

Перечень заданий:

Представьте проект пользовательского интерфейса, выполненный вами в процессе освоения дисциплины, обоснуйте его с точки зрения особенностей пользовательского поведения и современных тенденций развития дизайна интерфейса.

Практическое занятие 17.

Тема: Защита итогового проекта.

Перечень заданий:

Защита итогового проекта состоит из доклада, презентационной графики к нему и программной реализации. 1.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

СЕМЕСТР 8

Контроль самостоятельной работы 1.

Тема: Прототипирование.

Перечень заданий:

Создание прототипа пользовательского интерфейса.

3.7. Самостоятельная работа студентов

Рекомендуемые формы самостоятельной работы студентов: закрепление материала по конспекту лекции, подготовка к практическим занятиям, подготовка презентаций к докладам, подготовка к различным формам промежуточной и итоговой аттестации.

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие / А. Ф. Тузовский. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 219 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/34702.html> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Можаров, М. С. Проектирование и разработка информационных систем с web-интерфейсом : учебное пособие / М. С. Можаров. — Новокузнецк : КГПИ КемГУ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-8353-1393-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169625> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Савельев, А. О. Проектирование и разработка веб-приложений на основе технологий Microsoft : учебное пособие / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 418 с. — ISBN 978-5-4497-1650-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120486.html> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Разработка графического интерфейса пользователя информационной системы с использованием библиотеки Qt : учебное пособие / Ю. В. Минин, А. И. Елисеев, В. В. Алексеев, Ю. А. Губсков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2397-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123043.html> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567610> (дата обращения: 15.03.2026).

2. Назаркин, О. А. Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF : учебное пособие по дисциплине «Проектирование человеко-машинного интерфейса» / О. А. Назаркин. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 61 с. — ISBN 978-5-88247-679-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55141.html> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Титов, А. Н. Введение в Tkinter. Разработка графических интерфейсов в Python : учебно-методическое пособие / А. Н. Титов, Р. Ф. Тазиева. — Казань : Издательство КНИТУ, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-3340-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136144.html> (дата обращения: 15.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://metrika.yandex.ru/> - яндекс метрика
2. <https://pr-cy.ru/analysis/> - анализ сайта
3. <https://www.hotjar.com/> - Сервис, собравший в себя инструменты для юзабилити-тестирования

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Руконт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус 1, аудитории(я) 219,222, 231.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина /семестры	Объем аудиторной работы				Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	Прак.	лаб	КСР					
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ/8	18	34	-	2	1. Контроль посещаемости лекций 2. Контроль практических занятий 3. Работа на практических занятиях 4. Контроль посещаемости КСР <u>Контрольные мероприятия</u> 1. Тест 2. Доклад <u>Компенсационные мероприятия</u> 1. Письменный реферат по темам практических занятий	18 34 34*5 = 170 2 5 20 5	+ 1 балл за дополнения; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 3 балла за невыполнение в установленные сроки	Допуск к зачету – 50% «автомат» на зачете – 70%
ИТОГО						249 (без компенсации)			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Проектирование и разработка интерфейсов пользователя» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля (текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
Индикатор достижения компетенции	ИПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ИОПК 9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: тест, доклад

1.2. Формы текущего контроля и критерии их оценивания.

Форма контроля 1 – Типовое тестирование

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ОПК-9, ИОПК 9.1, ИОПК 9.2

Как называется манипулятор для графического интерфейса, представленный вместе с его первым прототипом?

- 1) Джойстик
- 2) Трекбол
- 3) Компьютерная мышь
- 4) Сенсорная панель

Какие разновидности пользовательского интерфейса существуют?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Логический
- 2) Графический
- 3) SILK-интерфейс
- 4) Командный

В виде чего задаются команды через командный интерфейс?

- 1) Комбинации символов
- 2) Голосовые сообщения
- 3) Направление взгляда пользователя
- 4) Движения пользователя

Как называется совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера?

- 1) Пользовательский интерфейс
- 2) Приложение
- 3) Машинные коды
- 4) Объектный интерфейс

Какое слово пропущено в переводе на русский язык аббревиатуры SILK?

Речь, образ, язык, ...

Составьте слово из букв: ННЗИАЕ

Установите соответствие между типами пользовательского интерфейса и способами, которыми они управляются.

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:

- 1) Командный интерфейс __ Движения
- 2) SILK __ Последовательности символов
- 3) WIMP __ Манипулятор __ Речь

- a. 2132
- b. 2213
- c. 1231

Какой вид пользовательского интерфейса сейчас наиболее распространён?

- 1) WIMP-интерфейс
- 2) Биометрический
- 3) Голосовой
- 4) Командный

Какие из указанных слов присутствуют в переводе на русский язык аббревиатуры WIMP?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Речь
- 2) Окно
- 3) Язык
- 4) Манипулятор

Какой из перечисленных пользовательских интерфейсов используется в ОС Windows?

- 1) Командный
- 2) Голосовой
- 3) WIMP
- 4) SILK

Какая разновидность пользовательского интерфейса появилась позже всех?

- 1) Командный
- 2) WIMP
- 3) Графический
- 4) SILK

Форма контроля 2 – подготовка доклада.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ОПК-9, ИОПК 9.1, ИОПК 9.2

1. Профессия «Специалист по HCI»: основы построения интерфейсов.
2. Интерфейс пользователя: на сколько важен дизайн при создании интерфейса.
3. Интерфейс «человек – компьютер» как отдельный компонент системы.
4. Красота и гармония «золотого сечения» при проектировании интерфейса.
5. Пути решения проблемы создания ПИ: простого в использовании и эстетически привлекательного ПИ.
6. Миф о «хорошем» интерфейсе: как избавиться от привычки оценивать интерфейс в терминах «плохой / хороший».

Краткие методические указания.

Доклад представляет собой публичное сообщение, предполагающее развернутое изложение на определенную тему. Доклад - это вид самостоятельной работы, который способствует формированию у студентов навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить.

Подготовка доклада предполагает следующие этапы:

1. Определение цели доклада (информировать, объяснить, обсудить что-то (проблему, решение, ситуацию и т.п.).
2. Подбор для доклада необходимого материала из литературных источников.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Композиционное оформление доклада в виде электронной презентации.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Вступление содержит: формулировку темы доклада; актуальность темы; анализ литературных источников (рекомендуется использовать данные за последние 3-5 лет).

Основная часть состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. Если необходимо, для обоснования темы используется ссылка на источники с доказательствами, взятыми из литературы (цитирование авторов, указание цифр, фактов, определений). Изложение материала должно быть связным, последовательным,

доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

В заключении подводятся итоги, формулируются главные выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы, предлагаются самые важные практические рекомендации.

Объем текста доклада должен быть рассчитан на произнесение доклада в течение 7-10 минут.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	16-20	Студент полно раскрывает тему доклада, владеет терминологическим аппаратом, логично и последовательно излагает материал, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно сформулированные
4	11-15	Студент полно раскрывает тему доклада, грамотно использует терминологический аппарат, логично и последовательно излагает материал, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно сформулированные, но допускает одну-две неточности в ответе
3	6-10	Студент раскрывает тему доклада, обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке выводов; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры, излагает материал непоследовательно, недостаточно свободно владеет монологической речью
2	0-5	Студент неглубоко раскрывает тему, обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и выводов, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не умеет давать аргументированные ответы, допускает серьезные ошибки в содержании ответа.

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета (8 сем.).

4.2. Содержание оценочного средства. Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ПК-1, ИПК 1.1, ОПК-9, ИОПК 9.1, ИОПК 9.2

Примерные вопросы и задания к зачету

1. Основные понятия и термины (UI, UX, Usability).
2. Основные элементы пользовательских интерфейсов.
3. Виды интерфейсов.
4. Инструменты для сбора и обработки данных о пользователях продукта. Анализ требований.
5. Принципы построения интерфейсов с точки зрения психологии и физиологии.
7. Процесс проектирования интерфейса.
8. Дизайн таблиц, графиков и схем. Дизайн экранных форм

9. Основные инструменты дизайнера интерфейсов для создания прототипов продукта и управления проектами.
10. Использование современных инструментов для аналитики текущего продукта.
11. Методики юзабилити-тестирования.
12. Внешние факторы, влияющие на интерфейс информационного продукта.
13. Параметры оценки интерфейса: скорость обучения, скорость выполнения задач, количество ошибок, эмоциональная удовлетворенность.
14. Этапы проектирования интерфейса по методологии Human Centered Design.
15. Данные для описания контекста использования: среда использования, роли пользователей, потребности пользователей.
16. Разделение World Wide Web на информационное пространство и функции. Требования к описанию информационного содержимого интернет-ресурса.
17. Основы функционального устройства WWW. Требования к описанию функциональных возможностей. Технические и организационные ограничения.
18. Детали веб-страниц согласно стандартам и правилам существующих сервисов, затрагивающих проблематику маркетинга в WWW
19. Составные части экранной страницы: навигация, информационное содержание, функции, информационный шум.
20. Принципы компоновки экранных страниц.
21. Определение приоритетов расположения информации в связи с потребностями пользователей.
22. Основные принципы визуального дизайна: объединение, контраст, повтор, выравнивание.
24. Источник данных об удобстве веб-интерфейсов для пользователей.
25. Софтверные и хардверные решения для анализа поведения пользователей.
26. Психология поведения пользователей.
27. Сценарии использования.
28. Стандарты представления информации и навигации, типовые элементы интерфейса.
29. Юзабилити-тестирование и его необходимость.
30. Методика проведения юзабилити-тестирования: подготовка прототипа, составление задания для тестирования, набор фокус-группы, техника проведения.
31. Технологии сбора и анализа данных, полученных в ходе тестирования.
32. Обработка результатов тестирования для повышения качества интерфейса.

4.3. Критерии оценивания

Зачет выставляется по результатам рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов, то он сдает зачет.

Шкала оценивания для зачета:

Уровни освоения индикаторов достижения компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)

Сформирован а	Студент показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.	Зачтено	50-100
Не сформирована	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	Не зачтено	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов (зачета - на последнем занятии по предмету). Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен/ зачет согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: ПК-1, ИПК 1.1

Практическое задание.

Вас попросили, как программиста, дать несколько советов, как проверить любой интерфейс на дружелюбие к пользователю. Сформулируйте хотя бы три.

Ключ к выполнению задания.

Топ-10 советов для создания отзывчивого и удобного GUI.

Совет 1: Перегруженность лишними элементами

Совет 2: Сделайте пользовательский интерфейс понятным

Совет 3: Подумайте о стилистике

Совет 4: Заимствование удачных решений

Совет 5: Проводите А/В-тестирование

Совет 6: Сокращайте текст

Совет 7: Позаботьтесь о пользователях с ограниченными возможностями

Совет 8: Проверьте размещение кнопок

Совет 9: Дайте пользователям возможность отменить свои действия

Совет 10: Снижайте нагрузку на память

Критерии оценивания.

Каждый ответ оценивается в 1 балл. Итого по заданию максимум 3 балла.

Задания для проверки компетенции и индикаторов достижения компетенции: ОПК-9, ИОПК 9.1, ИОПК 9.2

Практическое задание.

Перед вами скриншот интернет-банкинга ОАО «АСБ Беларусбанк» (ibank.asb.by). Попробуйте составить карту навигации в виде дерева и в виде макета графического интерфейса.

The screenshot shows the login page of the ASB Belarusbank internet banking system. At the top, there is a header with the bank's logo and name, a contact number 147, and a phone number +375 17 218-84-31. Below the header is a navigation bar with four green buttons: 'ВХОД в систему' (Login), 'Инструкция пользователя' (User instructions), 'Online-регистрация' (Online registration), and 'Часто задаваемые вопросы' (Frequently asked questions). The main content area contains a login form with two input fields: 'Логин' (Login) and 'Пароль' (Password). Below the password field is a green 'Войти' (Login) button and a link 'Разблокировать по СМС' (Unblock by SMS). At the bottom, there is a footer with copyright information and contact details.

ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГ
ОАО "АСБ Беларусбанк"

147
+375 17 218-84-31

ВХОД в систему | Инструкция пользователя | Online-регистрация | Часто задаваемые вопросы

Логин | Пароль

Войти

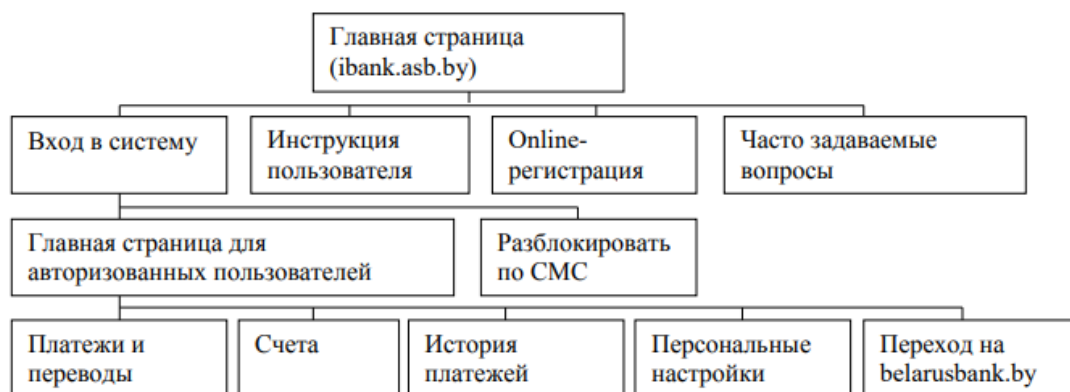
[Разблокировать по СМС](#)

© 2014, ОАО «АСБ Беларусбанк»
Минск, пр-т Дзержинского, 18

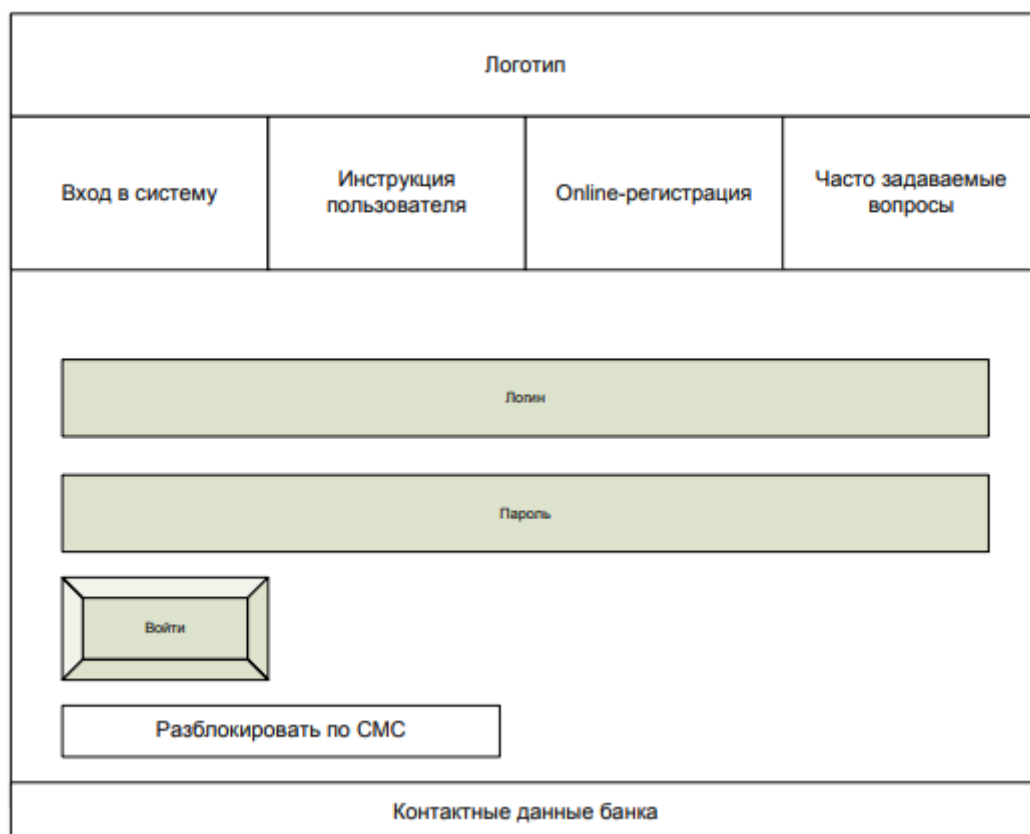
Телефоны: 147, (017) 218-84-31
E-mail: info@belarusbank.by

Ключ к заданию.

Карта навигации в виде дерева:



Карта навигации в виде макета графического интерфейса:



Критерии оценивания.

Критерии оценивания.

Каждый ответ оценивается в 1.5 балла. Итого максимальное количество баллов 3 балла.

Критерии оценивания

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;

- 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
- 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оценивания сформированности компетенции и индикаторов достижения компетенций

Уровни освоения компетенции	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанной компетенции и индикаторов достижения компетенций (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.

3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.