

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и образовательной политике

Дата подписания: 17.06.2026 18:16:14

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Проектирование интерфейсов

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Прикладная информатика в экономике»
Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

канд. техн. наук, доцент, Л. Н. Бодрякова _____ Л. Н. Бодрякова

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол от 10.04.2026г. № 5.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Проектирование интерфейсов для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основе Рабочей программы дисциплины Проектирование интерфейсов, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ПК-1 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК-1.1 Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения, принципы оптимизации и рефакторинга программного кода
	ПК-1.2 Формализует и проводит алгоритмизацию прикладных задач, разрабатывает структуру программы и решения по интеграции ее модулей
	ПК-1.3 Выполняет написание, отладку и оптимизацию программного кода, осуществляет интеграцию программных модулей и компонентов
ПК-2 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-2.1 Понимает требования к составлению и порядок разработки технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
	ПК-2.2 Выбирает и применяет нормативносправочные документы, регламентирующие составление техникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
	ПК-2.3 Разрабатывает технические спецификации на программные и информационные компоненты и разделы технико-экономического обоснования проектных решений

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей		Оценочные средства промежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
6 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

1. UX (User Experience) проектирование. Структура.
2. UI (User Interface). Понятие. Стили.
3. Основные элементы пользовательского интерфейса.
4. Проектирование взаимодействия. Прототипы сайтов.
5. Пользовательские истории. Пользовательские сценарии для веб-интерфейсов.
6. Критерии проектирования графического интерфейса для веб-приложений.
7. Модели, применяемые при разработке и проектировании графического веб-интерфейса.
8. Правила по проектированию и разработке графического интерфейса для веб-приложений.
9. Компоненты интерфейса веб-страниц. Простые контролы.
10. Компоненты интерфейса веб-страниц. Составные контролы.
11. Адаптивные веб-интерфейсы.
12. Интерактивные прототипы сайта.
13. Методология БЭМ. Компонентный подход к веб-разработке.
14. Этапы разработки пользовательского интерфейса.
15. Проектирование главной страницы сайта.
16. Проектирование навигационной структуры сайта.
17. Способы проведения тестирования веб-интерфейсов.
18. Тестирование прототипов при разработке программного продукта.
19. Методики юзабилити-тестирования. Подготовка списка задач.
20. Тренды современных веб-интерфейсов.

2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Эссе (20 тем)

1. Роль пользовательского интерфейса в современных технологиях.
2. Этические аспекты проектирования интерфейсов: удобство и доступность.
3. Преимущества и ограничения различных подходов к проектированию интерфейсов.
4. Будущее интерфейсов: тренды и прогнозы развития.
5. Как искусственный интеллект меняет подходы к проектированию интерфейсов?
6. Сравнение традиционных и современных методов проектирования GUI.
7. Влияние минимализма на дизайн пользовательских интерфейсов.
8. Как обеспечить универсальную доступность (Accessibility) в интерфейсах?
9. Роль цвета и типографики в создании эффективных интерфейсов.
10. Безопасность данных в контексте проектирования интерфейсов.
11. Как блокчейн-технологии могут быть интегрированы в интерфейсы?
12. Интерфейсы как инструмент повышения эффективности бизнеса.
13. Проблемы цифрового неравенства в контексте проектирования интерфейсов.
14. Как персонализация влияет на успех интерфейсов?
15. Роль аналитики данных в улучшении пользовательского опыта через интерфейсы.

16. Как интерфейсы поддерживают глобализацию продуктов?
17. Проблемы правового регулирования использования интерфейсов.
18. Как интерфейсы помогают малому бизнесу выйти на международный уровень?
19. Роль CRM-систем в управлении клиентской базой через интерфейсы.
20. Этические вопросы использования больших данных в проектировании интерфейсов.

Рефераты (20 тем)

21. История развития графических интерфейсов и их влияние на современные технологии.
22. Основные принципы проектирования интерфейсов: удобство, эстетика, функциональность.
23. Принципы создания адаптивных и отзывчивых интерфейсов (Responsive Design).
24. Принципы разработки интерфейсов для мобильных устройств.
25. Как работает система взаимодействия пользователя с интерфейсом (UX/UI)?
26. Алгоритмы анализа пользовательского поведения в интерфейсах.
27. Принципы работы систем лояльности через интерфейсы.
28. Как используются облачные технологии в проектировании интерфейсов?
29. Принципы работы систем управления заказами через интерфейсы.
30. Роль маркетинга в продвижении продуктов с удобными интерфейсами.
31. Принципы работы систем управления складскими запасами через интерфейсы.
32. Методы защиты персональных данных в интерфейсах.
33. Принципы работы систем управления цепями поставок через интерфейсы.
34. Как работают системы анализа пользовательского поведения через интерфейсы?
35. Принципы работы систем управления финансами в бизнесе через интерфейсы.
36. Принципы работы систем управления рисками через интерфейсы.
37. Как используются технологии IoT в интерфейсах?
38. Принципы работы систем управления документооборотом через интерфейсы.
39. Принципы работы систем управления качеством продукции через интерфейсы.
40. Принципы работы систем управления маркетинговыми кампаниями через интерфейсы.

Курсовые работы (20 тем)

41. Разработка интерфейса для системы управления проектами.
42. Создание системы рекомендаций для клиентов интернет-магазина через интерфейс.

43. Проектирование интерфейса системы управления рисками.
44. Разработка интерфейса для аналитики данных о клиентах.
45. Создание интерфейса системы управления складскими запасами.
46. Разработка интерфейса системы электронных платежей для компании.
47. Проектирование интерфейса системы управления лояльностью клиентов.
48. Создание интерфейса системы управления маркетинговыми кампаниями.
49. Разработка интерфейса системы управления цепями поставок.
50. Проектирование интерфейса системы управления рисками в бизнесе.
51. Создание интерфейса системы управления финансами для компании.
52. Разработка интерфейса системы управления документооборотом.
53. Проектирование интерфейса системы управления качеством продукции.
54. Создание интерфейса системы управления портфелем инвестиций.
55. Разработка интерфейса системы управления экологическими показателями.
56. Проектирование интерфейса системы управления фермерским хозяйством.
57. Создание интерфейса системы управления медицинскими данными.
58. Разработка интерфейса системы управления учебным процессом онлайн.
59. Проектирование интерфейса системы управления задачами для удаленных команд.
60. Создание интерфейса системы управления энергопотреблением здания.

1. Текущий контроль знаний

Тестовые вопросы

1. Что такое пользовательский интерфейс (UI)? Приведите примеры.
2. Какие основные принципы проектирования интерфейсов существуют?

3. В чем заключается разница между UX (User Experience) и UI (User Interface)?
4. Какие методологии используются при проектировании интерфейсов? (например, Agile, Waterfall)
5. Что такое адаптивный дизайн? Почему он важен для современных интерфейсов?
6. Какие инструменты используются для создания прототипов интерфейсов? (например, Figma, Adobe XD)
7. Как обеспечивается универсальная доступность (Accessibility) в интерфейсах?
8. Как работает система навигации в графических интерфейсах?
9. Что такое юзабилити-тестирование? Для чего оно нужно?
10. Какие цветовые схемы наиболее эффективны для графических интерфейсов?

Практические задания

11. Создайте макет простого интерфейса для мобильного приложения.
 12. Разработайте прототип веб-интерфейса с использованием инструментов (например, Figma или Sketch).
 13. Напишите код для создания базового интерфейса с использованием HTML и CSS.
 14. Спроектируйте интерфейс системы управления задачами.
 15. Реализуйте интерактивный элемент интерфейса с использованием JavaScript.
- Открытые вопросы
16. Как искусственный интеллект меняет подходы к проектированию интерфейсов?

17. Какие ошибки чаще всего допускаются при проектировании интерфейсов?
18. Как интерфейсы помогают в снижении затрат на бизнес?
19. Какие факторы следует учитывать при выборе дизайна интерфейса?
20. Как графические интерфейсы поддерживают удаленную работу сотрудников?

2. Промежуточная аттестация

Тестовые вопросы

21. Что такое микровзаимодействия (Microinteractions)? Где они применяются?
22. Какие методы защиты данных используются в графических интерфейсах?
23. В чем заключается концепция "минимализма" в проектировании интерфейсов?
24. Как графические интерфейсы поддерживают удаленную работу сотрудников?
25. Что такое KPI? Для чего они используются в проектировании интерфейсов?

Практические задания

26. Разработайте систему KPI для анализа эффективности интерфейса.
27. Создайте план управления рисками для проекта через интерфейсы.
28. Реализуйте систему уведомлений для пользователей через интерфейс.
29. Настройте интеграцию облачного хранилища с интерфейсом.
30. Разработайте план миграции данных в облако для анализа.

Ситуационные задачи

31. Компания хочет автоматизировать процесс обработки данных. Как вы будете строить интерфейс системы?
32. У вас есть набор данных о поведении пользователей. Как вы будете их анализировать через интерфейс?
33. Вам нужно разработать интерфейс для прогнозирования рыночных трендов. Какие технологии вы выберете?
34. Вы работаете над проектом управления рисками. Как интерфейсы могут быть применены в этой задаче?
35. Компания хочет автоматизировать процесс анализа данных. Как вы будете использовать интерфейсы для решения этой задачи?

3. Итоговый контроль

Защита курсового проекта

36. Разработка интерфейса для системы управления проектами.
37. Проектирование интерфейса системы анализа данных для принятия решений.
38. Создание интерфейса системы управления складскими запасами.
39. Разработка интерфейса системы рекомендаций для клиентов интернет-магазина.
40. Проектирование интерфейса системы управления качеством продукции.

Экзамен

41. Теоретический блок: тестовые вопросы по основным темам курса.
42. Практический блок: выполнение задания на проектирование интерфейса.
43. Анализ предоставленного кода и исправление ошибок.

Оценка портфолио

44. Сборник выполненных лабораторных работ.
45. Документация по разработанным проектам.
46. Отчеты по практическим заданиям.

4. Дополнительные виды оценочных средств
47. Устное собеседование по ключевым темам курса.
48. Анализ кода и исправление ошибок в предоставленном проекте.
49. Выполнение заданий на оптимизацию производительности интерфейсов.
50. Разработка прототипа системы управления процессом с использованием графических интерфейсов.

1. Текущий контроль знаний:

- Тесты на знание основ проектирования интерфейсов (UX/UI, принципы дизайна, инструменты).
- Практические задания по созданию макетов интерфейсов.
- Написание скриптов для реализации интерактивных элементов интерфейса.
- Лабораторные работы по разработке прототипов интерфейсов и их тестированию.

2. Промежуточная аттестация:

- Выполнение контрольной работы (например, создание прототипа интерфейса с использованием инструментов проектирования).
- Рефераты или эссе на заданные темы.
- Мини-проект (например, разработка адаптивного интерфейса для мобильного приложения).

3. Итоговый контроль:

- Защита курсового проекта (разработка полноценного графического интерфейса для веб- или мобильного приложения).
- Экзамен в виде теста или выполнения практического задания.
- Оценка портфолио выполненных лабораторных и практических работ.

4. Дополнительные виды оценочных средств:

- Устное собеседование по ключевым темам курса.
- Анализ кода и исправление ошибок в предоставленном проекте.
- Выполнение заданий на оптимизацию производительности интерфейса.