

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Информационные и вычислительные системы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.4 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ»

для направления подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика»

по профилю
«Цифровые технологии в экономике и бизнесе»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Информационные и вычислительные системы»

Протокол № 7 от 19 марта 2025 г.

Заведующий кафедрой
«Информационные и вычислительные системы» _____ С.Г. Ермаков

19 марта 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО _____ Т.П. Сацук

19 марта 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины (Б1.В.4 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ» (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 (шифр направления/специальности) «Бизнес-информатика» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 29.07.2020 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №838 (Редакция с изменениями №662 от 19.07.2022, №208 от 27.02.2023), с учетом профессионального стандарта (08.037) «Бизнес-аналитик», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 года, №821н. и профессионального стандарта (06.015) «Специалист по информационным системам», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля, 2023 года, №586н.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов компетенций в области проектирования эффективных пользовательских интерфейсов (UI/UX) для бизнес-приложений, корпоративных систем и цифровых сервисов.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить принципы человеко-компьютерного взаимодействия (HCI).
- освоить методы проектирования интерфейсов под бизнес-задачи (CRM, ERP, BI-системы).
- развить навыки работы с инструментами прототипирования (Figma, Adobe XD).
- научиться проводить юзабилити-тестирование и оптимизировать интерфейсы.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Разработка архитектуры ИС	
ПК-3.2.2 Умеет анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Обучающийся умеет: – анализировать исходную документацию в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС.
ПК-4 II Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	
ПК-4.1.8 Знает современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты	Обучающийся знает: – современные методики тестирования разрабатываемых ИС;

и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС	– инструменты и методы модульного тестирования; – инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС
ПК-6 Создание пользовательской документации к ИС	
ПК-6.1.2 Знает инструменты и методы проектирования и дизайна ИС	Обучающийся знает: – инструменты и методы проектирования и дизайна ИС.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	64
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	40
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Примечание: «Форма контроля» – зачет (3).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Введение в UI/UX-дизайн	Введение в UI/UX-дизайн: основные понятия: – UI, UX, юзабилити, доступность. – основные понятия: UI, UX, юзабилити, доступность. – роль интерфейсов в бизнес-приложениях. Стандарты Material Design, Apple HIG.	ПК-3.2.2 ПК-4.1.8 ПК-6.1.2
2	Процесс проектирования	Процесс проектирования: – дизайн-мышление и итеративный подход. – исследования пользователей (опросы, интервью). – создание пользовательских сценариев (CJM, user stories).	ПК-3.2.2 ПК-4.1.8 ПК-6.1.2

3	Инструменты и прототипирование	Инструменты и прототипирование: – работа в Figma/Adobe XD: – wireframing и mockup-дизайн. – интерактивные прототипы. – адаптивный и отзывчивый дизайн.	ПК-3.2.2 ПК-4.1.8 ПК-6.1.2
4	Бизнес-ориентированные интерфейсы	Бизнес-ориентированные интерфейсы: – проектирование CRM, ERP и BI-систем. – дашборды для аналитики (Tableau, Power BI). – интеграция с 1С и другими корпоративными системами.	ПК-3.2.2 ПК-4.1.8 ПК-6.1.2
5	Тестирование и оптимизация	Тестирование и оптимизация: Методы юзабилити-тестирования (A/B, heatmaps). Метрики UX: NPS, SUS, время выполнения задач. Итерации на основе данных.	ПК-3.2.2 ПК-4.1.8 ПК-6.1.2

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Введение в UI/UX-дизайн	4	-	2	6	12
2	Процесс проектирования	6	-	6	6	18
3	Инструменты и прототипирование	8	-	10	10	28
4	Бизнес-ориентированные интерфейсы	10	-	8	10	28
5	Тестирование и оптимизация	8	-	6	8	22
	Итого	36	-	32	40	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108/3

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- операционная система Windows, MS Office;
- операционная система Alt Linux, Libre Office;

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным платформам:

- Robin Cloud.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам: электронная информационно-образовательная среда ПГУПС <https://sdo.pgups.ru/>;

– подключение к сети в общежитиях, обеспечивающее доступ к поисковым системам интернета Яндекс, Гугл и др.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Иванов А.В., Петрова С.К. Проектирование пользовательских интерфейсов: от теории к практике. — М.: Издательский дом «АТ2Ак5адемия», 2013-320с.
- Смирнов Е.Н. UX/UI-дизайн в корпоративных системах. — СПб.: БХВ-Питер, 2022-280 с.
- Алан Купер Основы проектирования (пер.с англ.) — М.: Символ-Плюс, 2021-480 с.
- Козлова Т.О. Дизайн дашбордов: визуализация данных в бизнесе — М: Альфа-книга, 2023-210 с.
- Интерфейсы и взаимодействие Ежеквартальный научно-практический журнал. ISSN 2686-896X

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотечная система. [Электронный ресурс]. - [ЭБС Лань](https://e.lanbook.com/)
<https://e.lanbook.com/> -

Разработчик рабочей программы,
ассистент кафедры ИВС
19 марта 2025 г.

Д.В. Сергеева