

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)
Институт среднего профессионального образования

**Лабораторная работа № 1
по учебной дисциплине «Профессиональный модуль»**

Тема: «Проектирование графического интерфейса пользователя»

Выполнила студентка
специальности 09.02.07
Программирование в компьютерных
системах

II курса группы 22919/22
Земцова Екатерина
Николаевна
Преподаватель
Иванова Дарья Васильевна

Санкт-Петербург,
2023

Цель работы:

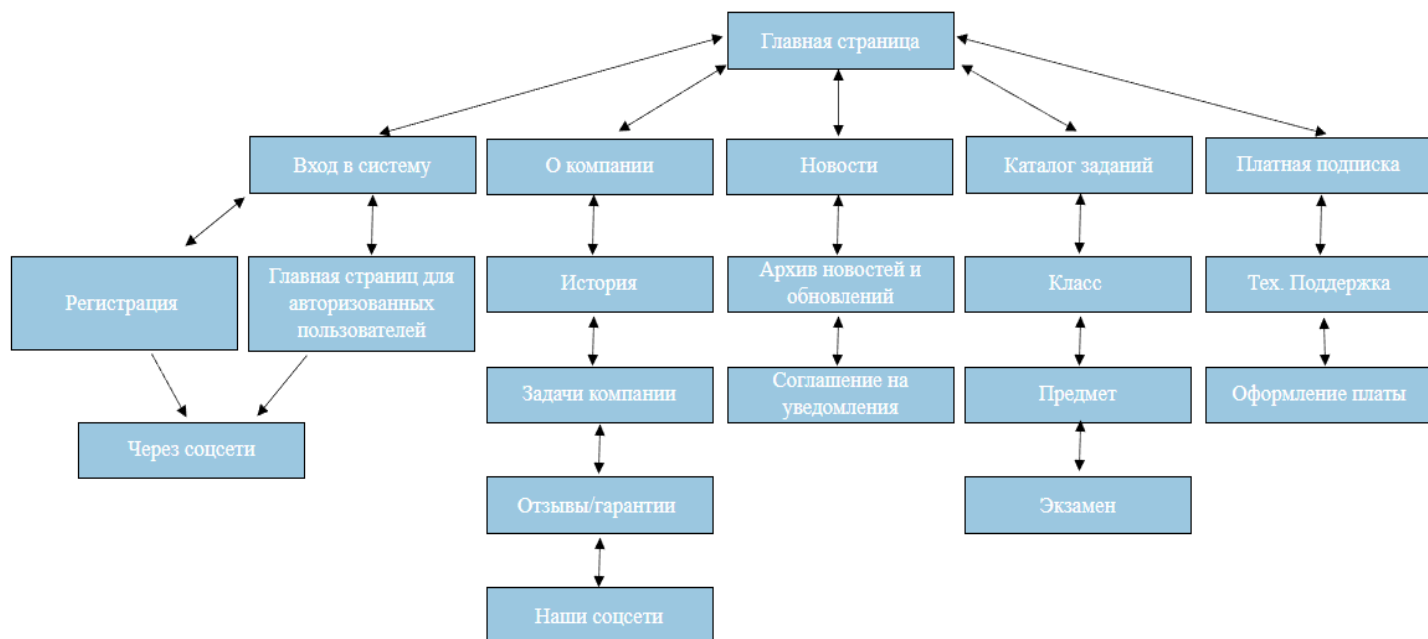
Познакомиться с основными элементами управления (виджетами) и приобрести навыки проектирования графического интерфейса пользователя.

Список функционала с ранжированием:

1. Предоставление пользователю справочной информации
2. Предоставление каталогов заданий
3. Регистрация на сайте
4. Авторизация на сайте
5. Возможность регистрации через соц.сети
6. Рабочее состояние ссылок
7. Настройки безопасности
8. Защита транзакций
9. Обращение в тех. поддержку
10. Осуществление платной подписки
11. Статистика по сайту
12. Нахождение результатов с помощью искусственного интеллекта
13. Предоставление сведений о новых обновлениях
14. Уведомления о “прохождении заданий”, о “проверке”, “получен ответ в разделе тех. поддержки”, об “ошибках в решении”
15. Оплата с помощью СБП
16. Поиск по странице
17. Фильтр заданий

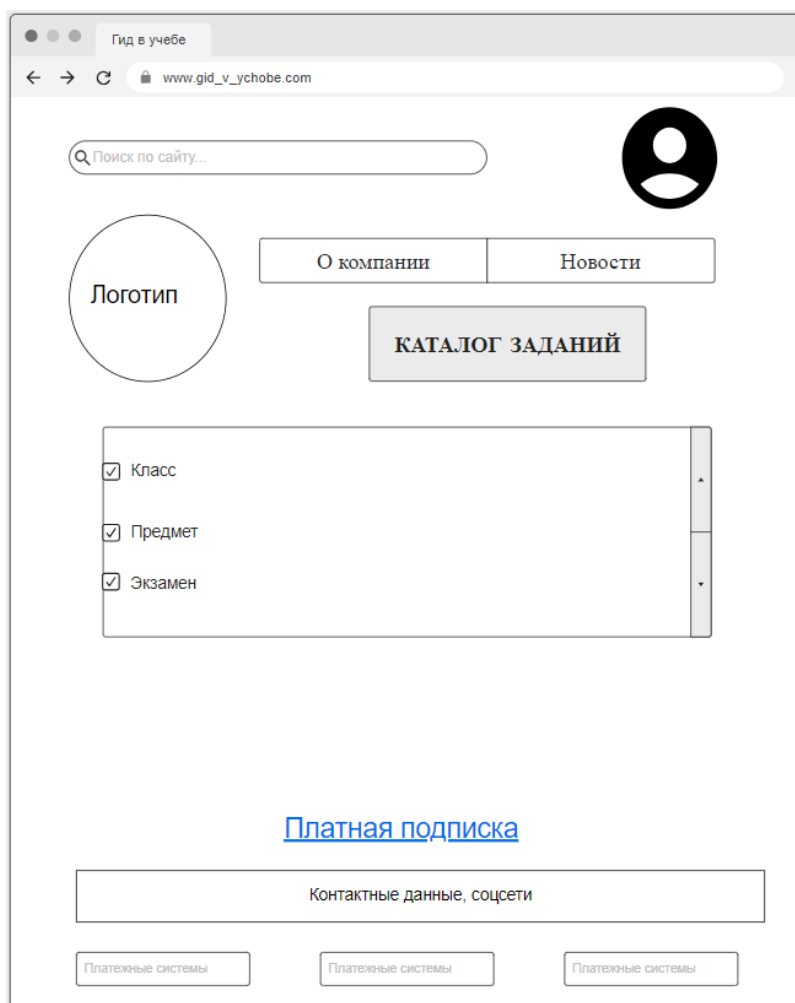
Сценарий работы.

Потенциальный пользователь узнает о нашем сайте для подготовки к экзаменам. Переходя по ссылке на сайт, он попадает на начальную страницу. Перед ним стоит выбор действия: вход в систему через иконку пользователя, узнать о компании, о новостях (обновлениях сайта), также не авторизовавшись в системе, можно открыть каталог заданий, включив фильтр по классу, предмету и экзамену. Пользователь также может найти интересующий его вопрос, благодаря строке поиска в верхней части сайта. С помощью контактов, указанных в нижней части страницы можно связаться с тех. поддержкой и открыть в последующем окно диалога с консультантом по возникшим ошибкам. Все эти функции четко обозначены на начальной странице, легки для визуального понимания (принцип видимости и простоты).



1 рис. Карта навигации

2. Макеты:




2 рис. Макет 1 – начальная страница

Название поля	Тип	Условия видимости	Условия доступности	Описание
Логотип	изображение	Виден всем	Доступно всем	
О компании	ссылка			Ссылка на другую страницу сайта
Новости	ссылка			Ссылка на другую страницу сайта
Поиск по сайту	текстовое поле/ ссылка			Текстовое поле для ввода запроса/ перевод на нужную страницу сайта по удовлетворительному запросу
Контактные данные, соцсети	текстовое поле			Перечень телефонов и ссылка на другую страницу с соцсетями
Иконка пользователя	ссылка			Ссылка на страницу входа в систему
Платежные системы	ссылка			Ссылка на другую страницу сайта, видна авторизованным пользователям
Каталог заданий	кнопка	Виден всем	Доступно всем	Перевод на страницу с полем фильтра
Поле с фильтром	ссылка			При выбранных условиях предмета и класса/экзамена переводит на актуальную страницу
Платная подписка	ссылка			Ссылка на другую страницу сайта, видна авторизованным пользователям

Гид в учебе

← → ↻ www.gid_v_ychebe.com



Вход:

Электронная почта:

Пароль:

Забыли пароль?

☒ Запомнить меня

Регистрация:

Электронная почта:

Придумайте пароль(от 8 до 10 символов)

Дата вашего рождения:

10/09/2023

[Войти через соцсети](#)






Рис.3 Макет 2 - страница входа в систему

Название поля	Тип	Условия видимости	Условия доступности	Описание
Электронная почта	Текстовое поле	Виден всем	Доступно всем	Текстовое поля для электронной почты
Пароль	Текстовое поле			Текстовое поле для пароля (типа password)
Забыли пароль	Кнопка/ссылка			Ссылка на вход в соцсеть к которой привязан аккаунт
Запомнить меня	Кнопка			Ваш аккаунт запоминается в системе
Электронная почта	Текстовое поле			Текстовое поле для электронной почты, создается аккаунт в базе данных
Пароль	Текстовое поле			Текстовое поле для пароля (типа password), создается связь с введенной новой почтой
Дата рождения	Текстовое поле			Текстовое поле для ввода дня рождения
Войти через соцсети	Кнопка			Выскакивают иконки соцсетей
Логотипы соцсетей	Ссылка			Ссылка на выбранную соцсеть пользователем



Рис.4 Макет 3 - страница с платной подпиской

Название поля	Тип	Условия видимости	Условия доступности	Описание
Платная подписка	Начальная страница	Виден всем	Доступно всем	Начальная страница
Логотипы	Ссылка			Ссылка на окно оплаты выбранной платежной системы
Тех.поддержка	Ссылка			Ссылка на окно пользователь-консультант
Инструкция для пользователя	Ссылка			Ссылка на договор между пользователем и исполнителем

Три принципа удобного GUI, которые были использованы:

1. Принцип простоты. Наиболее распространенные операции должны выполняться максимально просто. При этом должны быть видимые ссылки на более сложные процедуры.

Обоснование: Функционал сайта ранжирован, более распространенные функции находятся в более быстром доступе, нежели не столь востребованные. Пример: главная функция - предоставление бланков заданий доступна сразу на главной странице, а чтоб, к примеру, обратиться в тех. поддержку по вопросам платной подписки необходимо пройти на страницу “платная подписка”

2. Принцип видимости. Все функций, необходимые для решения определенной задачи, должны быть видны, когда пользователь пытается ее решить.

Обоснование: в соответствии со сценарием 1 и с макетом 1, можно сделать вывод о том, что принцип видимости осуществлен.

3. Принцип структуризации. Пользовательский интерфейс должен быть целесообразно структурирован. Близкие по смыслу, родственные его части должны быть связаны видимым образом, а независимые разделены; похожие элементы должны выглядеть похоже, а непохожие - различаться.

Обоснование: страницы сайта выполнены в одном стиле и дизайне, одни и те же кнопки находятся в одном месте на разных страницах. Кнопки с разным назначением не находятся в одном и том же месте, а с похожим - расположены рядом. Пользователь не запутается в функционале (можно увидеть на макете 1: вход и регистрация находятся в одной кнопке (иконке пользователя), после регистрации, кнопка «регистрация» заменяется на кнопку «вход»).

Вывод: я познакомилась с основными элементами управления (виджетами) и приобрела навыки проектирования графического интерфейса пользователя.

Контрольные вопросы

1. Что такое графический интерфейс пользователя?
2. Какие бывают виды графического интерфейса?
3. Что такое карта навигации?

1) Графический интерфейс пользователя (GUI) — разновидность пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений.

2) Можно выделить следующие виды графического интерфейса пользователя:

- простой: типовые экранные формы и стандартные элементы интерфейса, обеспечиваемые самой подсистемой GUI;
- истинно-графический, двухмерный: нестандартные элементы интерфейса и оригинальные метафоры, реализованные собственными средствами приложения или сторонней библиотекой;
- трёхмерный.

3) Карта навигации — информация на карте навигации аналогична разделу «Содержание» обычной книги. В карте представлен полный перечень интерфейсов, имеющих на сайте. Нередко, заголовки страниц в списке служат ссылками на эти страницы.