

KIMYO - International University in Tashkent

Факультет: Инженерия информационных систем.

Кафедра: Техническая кафедра.

Отчет о прохождении учебной практики

ФИО студента: Сабитов Данил Владиславович.

Направление подготовки: Информационная инженерия.

Группа: ISE-74R.

Курс: 3.

Место прохождения практики: “ООО Смартсофт Софтваре”.

Должность: Fullstack разработчик.

Руководитель практики вуза: Юсупов Джамбул.

Руководитель практики организации: Джасурбек Сайфиев Фазлиддинович.

Сроки прохождения практики с <<2025.07.28>> по <<2025.08.28>>

Город Ташкент 2025

Содержание:

1. Введение

- 1.1. Цели и задачи практики
- 1.2 Значение практики для будущей профессии
- 1.3 Краткая характеристика организации

2. Общая характеристика организации

- 2.1 История создания и развитие
- 2.2 Структура предприятия
- 2.3 Основные направления деятельности

3. Деятельность студента во время практики

- 3.1 Ознакомление с внутренними документами и правилами
- 3.2 Участие в текущих проектах (подробно, с примерами)
- 3.3 Выполненные задания (расписать пошагово, с деталями)
- 3.4 Полученные знания, навыки и опыт работы
- 3.5 Проблемы, с которыми столкнулся, и их решения

4. Итоги и анализ прохождения практики

- 4.1. Личный вклад студента
- 4.2. Практическая ценность приобретённых навыков
- 4.3. Соответствие целей и задач практике
- 4.4. Перспективы применения опыта в дальнейшей учёбе и работе

5. Заключение

- 5.1 Итоги практики
- 5.2 Общая оценка значимости практики

6. Приложения

- 6.1 - коды, макеты, документации и другие ресурсы.

7. Источники

- 7.1 - коды, документации, учебная литература, образовательные видео.

1. Введение

Учебная практика является важным этапом подготовки студентов по направлению «Информационная инженерия», так как позволяет закрепить теоретические знания, полученные в университете, и приобрести практический опыт работы в реальной организации.

1.1 Цели и задачи практики

Учебная практика направлена на закрепление теоретических знаний студентов, приобретённых в процессе обучения в университете, и их применение в реальной профессиональной деятельности. Она служит важным этапом подготовки будущих специалистов в области информационных технологий, так как позволяет сформировать практические навыки и опыт, необходимые для успешной работы в IT-индустрии.

Основная цель практики — получение студентом профессиональных компетенций в сфере анализа, проектирования, разработки и внедрения программного обеспечения, а также развитие навыков работы в коллективе и решение практических задач в условиях реальной организации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Ознакомиться с деятельностью и структурой ООО «Смартсофт Софтваре», изучить специфику работы организации.
2. Изучить корпоративные стандарты, внутренние регламенты и документацию, связанную с процессом разработки ПО.
3. Освоить современные технологии и инструменты, применяемые в профессиональной деятельности (веб-фреймворки, системы контроля версий, базы данных, средства контейнеризации и деплоя).
4. Принять участие в выполнении текущих задач компании и работе над реальными проектами.
5. Закрепить знания, полученные в университете, и применить их на практике.
6. Развить навыки командной работы, коммуникации с коллегами и руководителями.
7. Получить опыт решения технических проблем, поиска информации и анализа возникающих ошибок.
8. Подготовить отчёт о прохождении практики с описанием полученных навыков и итогов работы.

Таким образом, прохождение практики позволяет студенту не только углубить знания, но и приобрести практический опыт, который будет иметь непосредственное значение для будущей профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

1.2 Значение практики для будущей профессии

Учебная практика имеет большое значение для профессионального становления будущего специалиста в сфере информационных технологий. Она является связующим звеном между теоретическим обучением и реальной деятельностью в компании.

В ходе практики студент получает возможность применить знания, приобретённые в университете, в реальных условиях разработки программного обеспечения. Работа над конкретными задачами позволяет понять особенности производственных процессов, познакомиться с современными методологиями (Agile, Scrum, Kanban) и инструментами (системы контроля версий, контейнеризация, базы данных, веб-фреймворки).

Практика способствует развитию навыков самостоятельного поиска решений, ответственности за выполняемую работу и умению взаимодействовать в команде. Для будущего fullstack-разработчика это особенно важно, так как профессия требует комплексного подхода к задачам — от проектирования архитектуры до реализации интерфейса и настройки серверной части.

Таким образом, практика не только углубляет профессиональные компетенции, но и формирует у студента готовность к будущей трудовой деятельности, делая его более конкурентоспособным на рынке труда.

1.3 Краткая характеристика организации

ООО «Смартсофт Софтваре» — IT-компания, специализирующаяся на разработке веб-приложений, корпоративных систем и сервисов для бизнеса. Основные направления деятельности включают создание сайтов, маркетплейсов, систем управления процессами и мобильных приложений.

Компания использует современные технологии (Node.js, Vue.js, NestJS, Docker, PostgreSQL и др.), что позволяет разрабатывать надёжные и масштабируемые решения. В работе применяются гибкие методологии управления проектами, обеспечивающие эффективное взаимодействие внутри команды.

Для студентов прохождение практики в ООО «Смартсофт Софтваре» — это возможность познакомиться с актуальными инструментами и стандартами разработки, а также получить опыт работы в реальной профессиональной среде.

2. Общая характеристика организации

ООО «Смартсофт Софтваре» — IT-компания, специализирующаяся на разработке веб-приложений, корпоративных систем и мобильных решений с использованием современных технологий и методологий.

2.1 История создания и развитие организации.

ООО «Смартсофт Софтваре» — современная IT-компания из Ташкента, работающая по гибким методологиям Scrum и Kanban smarts.uz. Компания была основана с целью предоставления комплексных IT-услуг, включающих разработку веб-приложений, корпоративных систем и мобильных решений для бизнеса и крупных проектов smarts.uz. С момента своего создания она активно внедряет инновации и расширяет спектр предлагаемых услуг, стремясь сочетать гибкость стартапа с профессиональными стандартами зрелой IT-организации.

2.2. Структура предприятия

Организационная структура ООО «Смартсофт Софтваре» имеет линейно-функциональный характер и включает несколько ключевых подразделений, обеспечивающих эффективное функционирование компании.

1. **Руководство компании** — генеральный директор и его заместители, отвечающие за стратегическое развитие, управление персоналом и взаимодействие с партнёрами.
2. **Отдел разработки (Development Team)** — одно из основных подразделений, включающее backend- и frontend-разработчиков, fullstack-специалистов и инженеров по тестированию. Здесь разрабатываются и внедряются программные продукты компании.
3. **Отдел проектного управления** — отвечает за постановку задач, контроль сроков и взаимодействие с заказчиками. Используются современные методологии (Agile, Scrum, Kanban), что позволяет гибко планировать и распределять работу.
4. **Отдел DevOps и системного администрирования** — обеспечивает поддержку инфраструктуры, развертывание приложений, настройку серверов и контейнеризацию.
5. **Отдел аналитики и дизайна** — занимается исследованием требований заказчиков, проектированием пользовательских интерфейсов и UX-дизайном.

Благодаря такой структуре деятельность компании организована эффективно: задачи распределяются между подразделениями, а взаимодействие отделов обеспечивает успешную реализацию проектов различного масштаба.

2.3 Основные направления деятельности

Компания Смартсофт ориентирована на предоставление широкого спектра услуг в сфере информационных технологий, обеспечивая комплексное сопровождение бизнеса на всех этапах цифровизации. Одним из ключевых направлений деятельности является разработка программного обеспечения: специалисты компании создают современные веб-сайты, мобильные приложения и корпоративные платформы, учитывая специфику и требования клиентов. Важное место занимает системная интеграция, которая позволяет объединять программные продукты, сетевую инфраструктуру и оборудование в единую функциональную систему, обеспечивающую стабильность и удобство работы.

Кроме того, компания активно занимается консалтингом и автоматизацией бизнес-процессов. На основании анализа текущей деятельности клиентов предлагаются индивидуальные решения, направленные на повышение эффективности управления, оптимизацию затрат и улучшение взаимодействия внутри организации. Существенную роль играет и техническая поддержка: специалисты Смартсофт обеспечивают постоянное сопровождение внедрённых решений, проводят обновления программного обеспечения и гарантируют бесперебойное функционирование сервисов.

Еще одним важным направлением работы является внедрение облачных технологий и цифровых сервисов. Это позволяет клиентам компании безопасно хранить данные, использовать удалённый доступ к ресурсам и защищать информационную инфраструктуру от внешних угроз. Таким образом, Смартсофт выступает надёжным партнёром для организаций, стремящихся к цифровой трансформации и устойчивому развитию в условиях современной экономики.

3. Деятельность студента во время практики

В период прохождения практики студент был включён в работу компании **Смартсофт**, где получил возможность применить университетские знания на практике. Основным проектом стала разработка и доработка веб-сайта **Pultra** — завода в Санкт-Петербурге. В рамках практики студент занимался улучшением архитектуры приложения, внедрением новых функций и оптимизацией интерфейса, а также приобрёл опыт работы в команде по гибким методологиям управления проектами.

3.1 Ознакомление с внутренними документами и правилами

В первые дни практики студент **Сабитов Данил** ознакомился с основными внутренними документами компании **Смартсофт**, регламентирующими порядок работы сотрудников и организацию деятельности в коллективе. В частности, внимание было уделено правилам внутреннего трудового

распорядка, политике безопасности информации, а также регламенту использования корпоративных ресурсов и программного обеспечения.

собое значение имели документы, связанные с организацией разработки программного обеспечения: стандарты оформления кода, правила работы с системой контроля версий **Git**, требования к ведению документации и описанию задач в системе управления проектами. Эти материалы помогли студенту быстрее адаптироваться в команде и работать в соответствии с установленными корпоративными нормами.

Также были изучены инструкции по взаимодействию внутри проектных групп, включая порядок постановки задач, систему приоритизации и отчётности. Ознакомление с данными правилами позволило студенту выстроить продуктивную коммуникацию с коллегами и эффективно включиться в процесс разработки проекта **Pultra**.

3.2 Участие в текущих проектах (подробно, с примерами)

Во время практики основным проектом стала разработка сайта **Pultra** — завода в Санкт-Петербурге. Работу предстояло вести с нуля, начиная с проектирования архитектуры. В качестве основы была выбрана методология **Feature-Sliced Design (FSD)**, которая обеспечила удобную структуризацию кода и возможность дальнейшего масштабирования проекта.

При выборе технологий студент остановился на **Nuxt.js** и JavaScript, а также активно применял сторонние библиотеки и инструменты:

1. **Swiper** — для реализации удобных слайдеров;
2. **GSAP** — для создания плавных анимаций;
3. **Three.js** — для встраивания и отображения 3D-моделей;
4. **Sentry** — для отслеживания ошибок и повышения стабильности приложения;
5. **Plyr** — для разработки кастомного видеоплеера.

В рамках поставленных задач необходимо было разработать сайт, включающий **18 полноценных страниц**, создать интерактивные анимации, подключить API для загрузки данных, встроить видеоплеер и 3D-модели, а также реализовать функционал отправки форм. Отдельное внимание уделялось вопросам **кибербезопасности** и защите пользовательских данных.

Кроме того, студент занимался **деплойм проекта на сервер** и применял различные **DevOps-практики** для обеспечения стабильности и масштабируемости системы. Существенная часть времени была уделена **оптимизации кода**, устранению избыточных решений и повышению

производительности сайта. Завершающим этапом стало **тестирование**, позволившее выявить и устранить ошибки до передачи проекта заказчику.

Таким образом, участие в проекте **Pultra** позволило студенту пройти все основные стадии разработки — от проектирования архитектуры до тестирования и развертывания на сервере.

3.3 Выполненные задания (пошагово, с деталями)

Первая неделя (28.07.2025 — 01.08.2025)

28.07.2025 — Понедельник — Ознакомление с проектом

Задачи: встреча с наставником и командой, обзор требований к сайту **Pultra**, просмотр дизайн-макетов и ТЗ.

Действия: создал репозиторий и получил доступ, к системе задач и тестовому окружению; изучил общую архитектуру по FSD (Feature-Sliced Design) и структуру проекта на [Nuxt.js](#).

Результат: настроено локальное окружение (node/npm, зависимости, сборка Nuxt).

29.07.2025 — Вторник — Базовая верстка: общий лэйаут и главная страница

Задачи: начать верстку общего шаблона — header, footer, глобальные стили, сетка и типографика; прототип главной страницы.

Действия: реализовал глобальный layout в Nuxt (layouts/default), компонент хедера с навигацией и футера; сверстал блок hero с каруселью (на базе **Swiper**) и карусель/превью проектов. Подключил базовые SCSS-переменные и систему компонентов по FSD.

Результат: рабочая версия главной страницы в локальном окружении, корректные сборки и автоперезагрузка при изменениях.

30.07.2025 — Среда — Верстка страниц контактов, «О нас», список проектов и страница проекта

Задачи: сверстать контентные страницы: «Контакты», «О компании», «Проекты», карточку конкретного проекта.

Действия: сверстал страницы и компоненты контентных блоков; реализовал базовую структуру страницы проекта (карточки, галерея, технические характеристики). На странице «Контакты» сделал разметку формы обратной связи (поля, валидация на клиенте — простая проверка обязательных полей).

Результат: завершены макеты 4 страниц; формы и элементы интерактивности подготовлены для последующей привязки API..

31.07.2025 — Четверг — Верстка вакансий и адаптивность

Задачи: сверстать страницу вакансий и страницу конкретной вакансии; сделать адаптацию под мобильные разрешения.

Действия: сверстал страницы «Вакансии» и «Вакансия — детально», реализовал адаптивную сетку, медиазапросы для основных брейкпоинтов (desktop/tablet/mobile). Провёл первичную кросс-браузерную проверку и исправил проблемы с сеткой и отступами.

Результат: все перечисленные страницы корректно отображаются на разных ширинах; отмечены в списке задач мелкие правки по шрифтам и отступам.

01.08.2025 — Пятница — Финализация верстки, правки, подготовка к интеграции

Задачи: довести до ума верстку страниц, оптимизировать ресурсы, подготовить проект к подключению API и анимаций.

Действия: убрал дубли CSS, провёл рефакторинг компонентной структуры по FSD (чтобы было удобнее интегрировать логику); оптимизировал изображения (адаптивные srcset), оформил базовые placeholder'ы для видео и 3D-блоков; создал pull request в репозиторий с описанием выполненных задач и чек-листом. Провёл демонстрацию результатов наставнику, получил фидбек.

Результат: верстка 7 страниц (главная, контакты, о нас, проекты, страница проекта, вакансии, страница вакансии) завершена и принята для дальнейшей интеграции — подключение API, реализация анимаций (GSAP), встраивание 3D-моделей (Three.js) и плеера (Plyr) запланированы на следующую неделю.

Вторая неделя (04.08.2025 — 08.08.2025)

04.08.2025 — Понедельник — Начало работы над каталогом

Задачи: сверстать базовую структуру каталогов — «Каталог продуктов» и «Каталог изделий».

Действия: реализовал страницу каталога продуктов с разделами и фильтрацией, сверстал каталог изделий с карточками и сеткой отображения. Настроил общий шаблон отображения карточек (title, image, краткое описание).

Результат: готовые страницы каталогов, протестированы переходы между разделами

05.08.2025 — Вторник — Разработка страниц продукта

Задачи: сверстать страницу конкретного продукта и карточку товара.

Действия: создал шаблон страницы продукта с детальным описанием, галереей изображений и техническими характеристиками. Разработал отдельный компонент карточки продукта с возможностью переиспользования в разных разделах сайта.

Результат: завершена верстка страницы продукта и карточки, элементы готовы к привязке API.

06.08.2025 — Среда — Интеграция видеоплеера

Задачи: добавить кастомный видеоплеер на сайт (для демонстрации продукции и презентационных роликов).

Действия: подключил библиотеку **Plyr**, адаптировал стили под дизайн сайта, протестировал работу плеера на разных страницах (главная, продукт, о нас). Реализовал fallback для мобильных устройств.

Результат: видеоплеер работает стабильно, корректно воспроизводит ролики в разных браузерах.

07.08.2025 — Четверг — Реализация анимаций

Задачи: добавить анимации элементов интерфейса для улучшения UX.

Действия: подключил библиотеку **GSAP**, добавил анимацию появления блоков при скролле, плавные переходы на главной странице и каталоге, анимацию карточек при наведении.

Результат: сайт стал более интерактивным и удобным для восприятия.

08.08.2025 — Пятница — Внедрение 3D-плеера

Задачи: интегрировать 3D-модели для демонстрации изделий.

Действия: подключил библиотеку **Three.js**, встроил интерактивный 3D-плеер на страницу продукта, настроил управление камерой (вращение, масштабирование), оптимизировал загрузку моделей для веба.

Результат: на сайте появился интерактивный просмотр продукции в 3D-формате, протестировано на нескольких устройствах, ошибки исправлены.

Третья неделя (11.08.2025 — 15.08.2025)

11.08.2025 — Понедельник — Подключение API каталога

Задачи: интегрировать данные из бэкенда в каталог продуктов и изделий.

Действия: реализовал запросы к API для загрузки списка продуктов и изделий, связал их с компонентами карточек. Добавил динамическую генерацию страниц по slug.

Результат: каталог работает на реальных данных, карточки загружаются из API.

12.08.2025 — Вторник — Подключение API статей

Задачи: интеграция блока новостей и статей.

Действия: настроил получение статей через API, разработал компонент списка и страницу отдельной статьи. Добавил пагинацию и обработку ошибок (отсутствие статьи, сбой сети).

Результат: раздел статей стал динамическим, контент отображается корректно.

13.08.2025 — Среда — Подключение API вакансий

Задачи: интеграция вакансий и детальной страницы вакансии.

Действия: реализовал запрос вакансий с фильтрацией по отделам; сделал динамическую страницу конкретной вакансии с кнопкой отклика (форма).

Результат: раздел «Вакансии» наполняется из API, формы готовы для дальнейшей интеграции с сервером.

14.08.2025 — Четверг — Подключение API проектов

Задачи: интеграция каталога проектов и страниц с детальной информацией.

Действия: настроил динамическую подгрузку списка проектов; реализовал страницу проекта с галереей изображений и подробным описанием, связанным с API.

Результат: все проекты подтягиваются с сервера, пользователи могут просматривать актуальную информацию.

15.08.2025 — Пятница — Подключение API услуг и других элементов

Задачи: завершить интеграцию остальных API (услуги, контакты, вспомогательные блоки).

Действия: связал страницы услуг с бэкендом, интегрировал данные для страницы «Контакты» (адреса, телефоны, карта). Оптимизировал работу с API через Nuxt composables.

Результат: сайт полностью переведён на работу с серверными данными, все динамические блоки функционируют корректно.

3.4 Четвёртая неделя – деплой проекта на сервер

22.09.2025 (понедельник) – подготовка сервера: установка необходимых пакетов, настройка окружения.

23.09.2025 (вторник) – создание билда проекта, настройка Docker и Docker Compose.

24.09.2025 (среда) – тестирование проекта, установка и настройка Portainer.

25.09.2025 (четверг) – настройка Nginx, перепривязка и подключение доменов.

26.09.2025 (пятница) – настройка CORS, firewall и лимитов на сервере.

За время практики студент работал над разработкой сайта **Pultra**: выполнил верстку и адаптацию страниц, интегрировал мультимедиа и 3D-модели, подключил API каталога, статей, вакансий и других разделов. Завершающим этапом стал деплой проекта на сервер с настройкой Docker, Nginx и безопасности. Практика позволила получить опыт полного цикла веб-разработки — от фронтенда до DevOps.

3.4 Полученные знания, навыки и опыт работы

В ходе практики студент получил ценный опыт работы в условиях реального IT-проекта. Были закреплены навыки разработки на **Nuxt.js** и организации архитектуры по принципам **Feature-Sliced Design**. Практическая работа позволила глубже освоить инструменты фронтенд-разработки: верстку адаптивных интерфейсов, интеграцию анимаций (GSAP), медиаплееров (Plyr) и 3D-моделей ([Three.js](#)).

На стороне бэкенда и инфраструктуры студент приобрёл опыт подключения и оптимизации **API** для динамической загрузки данных, а также навыки настройки серверного окружения: работа с **Docker**, **Docker Compose**, **Nginx**, системой логирования и безопасностью (CORS, firewall).

Кроме того, практика способствовала развитию **командной работы** и взаимодействия через систему управления задачами, оформлению кода в соответствии с требованиями проекта и внедрению DevOps-практик. Полученные знания и опыт будут полезны как для дальнейшего обучения, так и для будущей профессиональной деятельности в сфере веб-разработки.

3.5 Проблемы, с которыми столкнулся, и их решения

В процессе прохождения практики студент столкнулся с рядом проблем технического и организационного характера.

Одной из наиболее заметных проблем стала медленная работа API: запросы с бэкенда обрабатывались по 2–4 секунды, что вызывало задержки и некорректное поведение интерфейса на фронтенде. После анализа выяснилось, что причиной была чрезмерная нагрузка на общий сервер хостинга, где располагался бэкенд. Ситуация была оперативно решена путем обращения в техническую поддержку: проект перенесли на другой сервер, и производительность стабилизировалась.

Также определённые сложности возникли при верстке макета, так как дизайн содержал большое количество полос и слоёв, которые накладывались друг на друга. Это требовало точной проработки позиционирования элементов и адаптивности. Постепенно, благодаря внимательной работе с CSS и использованием гибкой сеточной системы, все проблемы удалось устранить, и макет был успешно реализован в соответствии с требованиями.

4. Итоги и анализ прохождения практики

Во время практики студент получил опыт полного цикла веб-разработки: от верстки и интеграции мультимедиа до подключения API и деплоя. Практика помогла закрепить знания в frontend и DevOps, а также научила решать реальные технические задачи.

4.1. Личный вклад студента

Во время прохождения практики студент внёс весомый личный вклад в разработку корпоративного сайта **Pultra**, выполняя задачи на всех этапах проекта. На начальном этапе он занимался версткой и адаптацией интерфейсов под различные устройства, что позволило сформировать основу пользовательского опыта и обеспечить корректное отображение страниц на разных платформах. Далее студент интегрировал мультимедийные элементы: видеоплеер, анимации и интерактивные 3D-модели, что сделало сайт более современным и функциональным.

Особое внимание уделялось подключению и настройке API для каталогов, проектов, статей и вакансий. Благодаря этому сайт стал динамичным и получил возможность отображать актуальные данные в реальном времени. В завершающий период студент занимался серверной частью: подготовкой окружения, настройкой Docker и Nginx, обеспечением безопасности и деплоем проекта на рабочий сервер.

Таким образом, личный вклад заключался в участии на всех ключевых стадиях разработки — от фронтенда и интеграции данных до DevOps и оптимизации. Это обеспечило целостность проекта и позволило довести его до рабочего состояния.

4.2. Практическая ценность приобретённых навыков

Приобретённые во время практики навыки обладают высокой практической ценностью и напрямую связаны с будущей профессиональной деятельностью студента. В ходе работы был закреплён опыт адаптивной верстки, что является важным требованием в современной веб-разработке. Освоение интеграции мультимедиа и 3D-моделей расширило технический арсенал и дало возможность создавать более сложные и интерактивные интерфейсы.

Не менее значимым результатом стало умение работать с API: подключение динамических данных позволило понять принципы взаимодействия фронтенда и бэкенда, что крайне важно для fullstack-разработчика. Опыт настройки серверного окружения, работы с Docker, Docker Compose и Nginx имеет прикладное значение, так как обеспечивает понимание полного цикла разработки и внедрения проекта в эксплуатацию.

Кроме того, студент развил навыки командного взаимодействия, работы с системой контроля версий и анализа ошибок. Всё это формирует основу для будущей работы в IT-компаниях и позволяет чувствовать себя уверенно в условиях реальных проектов.

4.3. Соответствие целей и задач практике

В ходе прохождения практики удалось подтвердить соответствие поставленных целей и задач реальным условиям профессиональной деятельности. Основные задачи, связанные с закреплением теоретических знаний, полученных в университете, их применением на практике, а также приобретением новых профессиональных навыков, были выполнены в полном объёме.

Поставленные цели практики — получение практического опыта работы по специальности, развитие навыков проектирования, разработки и тестирования программных решений, а также изучение корпоративных стандартов и методов командного взаимодействия — нашли отражение в выполненных заданиях и полностью соответствовали специфике организации, в которой проходила практика.

Таким образом, практика показала высокую степень соответствия заявленных целей и задач её реальному содержанию, что подтверждает правильность выбора места прохождения и актуальность приобретённых знаний и умений для дальнейшей профессиональной деятельности.

4.4. Перспективы применения опыта в дальнейшей учёбе и работе

Опыт, полученный в ходе прохождения практики, имеет большое значение как для дальнейшей учёбы, так и для будущей профессиональной деятельности. Во-первых, приобретённые знания и навыки можно эффективно использовать при выполнении курсовых и дипломных проектов, где требуется умение проектировать архитектуру программного обеспечения, работать с современными инструментами разработки и применять полученные теоретические знания на практике.

Во-вторых, практика способствовала формированию профессионального мышления: появились понимание особенностей командной работы, навыки взаимодействия с коллегами и умение планировать собственное время. Эти качества будут полезны как в учёбе при работе над групповыми проектами, так и в будущей профессиональной карьере.

В-третьих, полученный опыт позволит быстрее адаптироваться к требованиям работодателей, так как в процессе практики удалось познакомиться с реальными рабочими процессами: постановкой задач, разработкой, тестированием и внедрением решений. Это создаёт прочную основу для успешного трудоустройства и дальнейшего карьерного роста.

Таким образом, практика стала не только подтверждением теоретических знаний, но и важным этапом профессионального становления, результаты которого будут востребованы как в учебном процессе, так и в будущей работе.

5. Заключение

Итог практики заключается в том, что удалось закрепить теоретические знания, получить практический опыт работы с реальными проектами и развить профессиональные навыки. Полученный опыт будет полезен как в дальнейшей учёбе, так и в будущей работе.

5.1 Итоги практики

В ходе прохождения практики студент успешно освоил полный цикл работы над реальным веб-проектом — сайтом **Pultra**. Были выполнены задачи по верстке и адаптации страниц, интеграции мультимедиа и 3D-моделей, подключению API для динамической загрузки данных, а также настройке серверного окружения и деплою проекта на рабочий сервер.

Практика позволила не только закрепить теоретические знания, полученные в университете, но и развить практические навыки в области frontend и backend-разработки, работы с DevOps-инструментами, оптимизации кода и тестирования. Кроме того, студент получил опыт взаимодействия в команде, планирования задач и решения технических проблем, возникающих в реальных проектах.

Таким образом, практика полностью выполнила свои цели: студент приобрёл ценный практический опыт, необходимый для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, и смог увидеть весь процесс разработки веб-приложения от начала до завершения.

Готовый результат можно посмотреть тут: <https://pultra.kls-digital.ru/>

5.2. Общая оценка значимости практики

Прохождение практики имело высокую значимость для профессионального развития студента. Работа над реальным проектом позволила закрепить теоретические знания, приобрести практические навыки разработки веб-приложений и освоить современные инструменты и технологии. Практика также способствовала развитию командной работы, умения решать технические задачи и планировать рабочий процесс.

В целом, полученный опыт является ценным этапом подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирует уверенность в собственных силах и служит основой для дальнейшего карьерного роста в сфере информационных технологий.

6. Приложения

1. **Итоговый результат проекта:** [Pultra — рабочий сайт](#)
2. **Исходный код проекта:** [GitHub репозиторий](#)
3. **Дизайн-макет в Figma:** [Pultra — макет](#)
4. **Бекенд-документация:** [бекенд](#)

7. Источники

Документация и официальные ресурсы:

1. [Документация Vue.js](#)
2. [Документация Nuxt 4](#)
3. [Документация Pinia](#)
4. [Документация Vite](#)
5. [Документация Vue Router](#)
6. [Документация GSAP](#)
7. [Документация Swiper](#)
8. [Документация Three.js](#)
9. [Документация Sentry](#)
10. [Документация Portainer](#)
11. [Документация Docker](#)

Статьи и ресурсы по архитектуре и FSD:

12. [Feature-Sliced Design — официальный сайт](#)
13. [FSD от Антона Ларчева \(видео\)](#)
14. [Фронтенд-архитектура от Ульби Тимура \(видео\)](#)