**Курс 1 - Введение в IT**

**Модуль 2**

**Урок 3 - Начало работы над проектом**

# Материалы для преподавателей:

* **Презентация в Figma:** [**ссылка**](https://www.figma.com/file/nazYfQ6ub9MBHlzFM40Dbc/%D0%AD%D0%9A%D0%9E%D0%A1%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%95%D0%9C%D0%90-IT-COURSES?type=design&node-id=464%3A2&mode=design&t=bGCOMKF6HWuVBmd0-1)
* **Презентация для изучения инструментов :** [**ссылка**](https://docs.google.com/presentation/d/1DWkCxeTtyj8mFqqjPsAzNuGI85aXULeEyy6Fm4daOXQ/edit#slide=id.g291155a0ec6_0_0)
* Цели (и/или):
  + Методическая:
    - Поддерживать структурированный подход к объяснению важности командной работы в IT-проектах и преимуществам работы в команде над индивидуальными проектами.
  + Образовательная:
    - Объяснить студентам важность командной работы в IT-проектах и показать, как совместная работа может повысить эффективность проектов.
  + Деятельностная:
    - Провести урок, на котором студенты будут выбирать роли в команде и распределять задачи между собой.
* Задачи:
  + Предметные:
    - Изучение процесса распределения проектов и формирования команд в IT-проектах.
  + Личностные:
    - Развитие навыков выбора и распределения ролей в команде.
    - **Создание ситуации конфликта.** Суть данного модуля и урока заключается в том, что студентов умышленно загоняют в ситуацию конфликта и отсутствия инструментов управления проектом, для того чтобы в дальнейшем обучить работе с таск-трекером и Git
  + Метапредметные:
    - Развитие навыков решения проблем и управления задачами в командной среде.

# Планируемые результаты

1. Студенты понимают важность выбора правильных ролей в команде и распределения задач для эффективной работы.
2. У студентов формируется запрос на решение проблем, связанных с командной работой.
3. Развиваются навыки коммуникации, сотрудничества и управления задачами в командной среде.
4. Студенты осознают сложность выстраивания процессов при работе над проектом и начинают задавать вопросы о способах их решения.

# Аннотация по 2-ому модулю

## Цель 2-го модуля:

Дать студентам инструменты для командной разработки и делегирования/контроля задач, показать их значимость и привести примеры из практики.

## Цель 3 урока:

Знакомство с инструментами miro, drow.io + распределение задач.

## **Цель 4 урока**:

Знакомство с инструментами google slides, обсуждаем важность грамотной презентации продукта.

## Цель 5 урока:

Практика и презентация проектов, рефлексия пройденного материала.

# Таймкод:

# 

| Название этапа | Метод указание | Продолжительность (мин) |
| --- | --- | --- |
| 1. Рефлексия прошлого занятия |  | 5 |
| 2. Постановка проблемы |  | 5 |
| 3. Обсуждение идей для решения |  | 3 |
| 4. Как это решить |  | 10 |
| 5. Уточняющие вопросы |  | 2 |
| Практика |  | 10 |
| Перерыв / Игры |  | 10 |
| Практика |  | 10 |
| 7. Вопросы на закрепление |  | 5 |
| 8. Итоги/Срез знаний |  | 5 |

# 

# Этап 1. Рефлексия прошлого занятия

1. **Приветствие**.
2. **Общение.** Любая выстроенная связь- это плюс.
3. **Рефлексия прошлого урока**:

На предыдущем уроке мы познакомились с понятиями:

“ IT проект”, “Стартап”, “Интергратор”, “Консалтинг”

Вопросы для повторения:

- Что такое soft и hard skills?

- Что такое стартап?

- Что такое аутсорсинг?

- Почему важно правильно определять потребности ЦА?

# 

# Этап 2. Постановка проблемы

## Моделирование ситуации

Предприниматель решил попробовать себя в роли руководителя небольшого стартапа и набрать себе команду специалистов: программиста, дизайнера и контент-менеджера. Каждый из них является профессионалом в своей сфере и может очень эффективно справляться с задачами. Вся работа внутри стартапа проходит абсолютно дистанционно.

У стартапа была отличная идея- сделать удобное web приложение для поиска попутчиков и совместных поездок.

Руководитель обсудил проект вместе со своей командой в формате короткой видеоконференции и распределил небольшой пул задач:

* web приложение должно быть удобным и многофункциональным,
* в нем должны быть использованы актуальные фотографии и материалы, чтобы оно выделялось на рынке среди конкурентов,
* необходимо придумать интересный и интуитивно понятный дизайн для пользователей.

Все цели/задачи проекта фиксировались каждым членом команды отдельно.

После видеоконференции они договорились встретиться через 2 недели для подведения общих итогов и внедрения их IT проекта на рынок. Затем каждый из членов команды приступил к усердной работе над своим направлением.

Итог через 2 недели:

* **Контент менеджер** подобрал материалы, которые никак не сочетаются с дизайном и запросом целевой аудитории проекта. Нейминг, который составил контент-менеджер, не цепляет новых клиентов и вводит в заблуждение пользователей.
* **Программист** уделил намного больше внимания разработке десктопной версии для компьютера, при этом оставив в мобильной версии минимум функций. Хотя основная часть ЦА будут посещать сайт через мобильные устройства.
* **Дизайнер** придумал очень красивый интерфейс и визуал, но не учёл, что многие элементы и задумки будет крайне тяжело реализовать программисту в рамках установленных дедлайнов, а потенциальным пользователям (ЦА) такие цветовые решения и функционал будут крайне непривычны.

**Руководитель** потратил очень много сил, энергии, ресурсов на привлечение новых инвесторов и презентацию продукта, но к указанной дате не смог представить свой IT проект, потому что в нём оказалось масса недоработок и неточностей.

## 

# Этап 3. Обсуждение идей для решения

Задать вопросы:

* Как мог бы оптимизировать руководитель свою работу и уследить за всеми?
* Где это можно было бы сделать?

Прийти к выводам:

* Нужно делегировать задачи и прописать план, которого будут придерживаться участники команды.
* Нужно выстроить взаимодействия между участниками, чтобы каждый понимал, что делают другие в данный момент.
* Нужно визуализировать все задачи и ход работы, чтобы проще было понимать, что нужно делать.

# 

# Этап 4. Как это решить

Рассказать студентам об инструменте Miro и Draw.io для большей наглядности дать ссылку на [презентацию](https://docs.google.com/presentation/u/0/d/1DWkCxeTtyj8mFqqjPsAzNuGI85aXULeEyy6Fm4daOXQ/edit).

## Miro

**Miro -** это инструмент для совместной работы и визуального общения в режиме реального времени. Он предоставляет возможность создавать диаграммы, схемы, мозговые штурмы, пользовательские панели и другие визуальные материалы. Miro предоставляет широкий набор функций для коллаборации, включая комментарии, отметки, видео- и аудио звонки, интеграцию с другими инструментами и возможность совместной работы с несколькими участниками одновременно. Miro широко используется для проведения онлайн-митапов, управления проектами, обучения, мозгового штурма и других задач, которые требуют визуального представления и сотрудничества.

Для реализации своего стартапа с использованием сервиса Miro, руководителю, программисту, дизайнеру и контент-менеджеру необходимо выполнить следующие действия:

1. Зарегистрироваться в сервисе Miro, создав учетную запись для каждого участника команды.
2. Создать рабочую доску в Miro, где команда сможет визуализировать и организовать свои идеи, задачи и процессы.
3. Установить необходимые инструменты и шаблоны для работы с командными проектами. Miro предоставляет широкий выбор шаблонов, которые можно использовать для планирования, визуализации структуры стартапа, управления проектом и других задач.
4. Импортировать необходимые файлы и документы, такие как прототипы, макеты, технические спецификации, контентные материалы и т. д. Это позволит команде работать непосредственно с материалами, изображениями и видео, не выходя из рабочей доски.
5. Создать различные секции или рабочие области на доске для каждого участника команды, где они смогут делиться своими идеями, предложениями, задачами и результатами работы. Это позволит каждому участнику видеть вклад и прогресс каждого из членов команды.
6. Использовать функции комментирования, отметок и флагов для общения, обмена мнениями и оценки предложений других участников команды. Это важный элемент коллаборации и коммуникации в процессе разработки стартапа.
7. Организовать встречи и презентации команды на основе доски Miro, используя функцию видеосвязи. Это позволит участникам обсуждать и визуализировать свои идеи, обменяться мнениями и получать обратную связь в режиме реального времени.
8. Отслеживать и обновлять статус задач, отслеживать прогресс и сроки выполнения работ при помощи специальных функций и инструментов Miro. Это поможет руководителю и всей команде понять, насколько близко они к достижению своих целей и своевременно реагировать на возникающие проблемы.
9. Проводить регулярные обзоры и анализировать процесс работы команды на доске Miro, чтобы выявить улучшения, продумать стратегические решения и достичь успеха в реализации стартапа.

Все эти шаги помогут команде более эффективно взаимодействовать, организовывать свою работу, обмениваться идеями и документами, а также визуализировать свои концепции и достижения в режиме реального времени при использовании сервиса Miro.

## Draw.io

**Draw.io** - это онлайн-инструмент для создания диаграмм, схем, карт и других графических изображений. Он предоставляет удобный интерфейс для создания и редактирования графических элементов, а также множество функций для манипулирования и настройки изображений.

Draw.io имеет большой выбор предустановленных форм, символов и иконок, которые могут быть использованы для создания различных типов диаграмм, таких как блок-схемы, сетевые графики, организационные структуры, UML-диаграммы и т.д. За счет разнообразия форм и символов, пользователь может создавать профессионально выглядящие и легко читаемые диаграммы.

Draw.io также позволяет добавлять текстовые ярлыки, линии связи, размещать элементы на сетке, изменять цвета и стили, а также использовать средства для выравнивания и распределения элементов. Это способствует созданию аккуратных и структурированных графических изображений.

Одной из основных особенностей Draw.io является его интеграция с популярным облачным хранилищем Google Drive, что позволяет сохранять и синхронизировать диаграммы в облаке. Это позволяет пользователям легко сохранять и открывать свои проекты с любого устройства, подключенного к интернету.

Draw.io бесплатен для использования и не требует установки дополнительного программного обеспечения. Этот инструмент очень удобен как для начинающих, так и для опытных пользователей, и предлагает множество возможностей для создания профессиональных графических изображений.

# 

# Этап 5. Уточняющие вопросы

Наводящими вопросами получить обратную связь:

* Всё ли понятно?
* Есть ли вопросы по инструментам?
* и т.п.

Ответить на возможные вопросы студентов.

# 

# Этап 6. Практика

Предложить студентам продолжить работать над проектом который они придумали на предыдущем занятии или предложить работать над новым проектом из Таблицы 3. Распределить роли, сформировать или доукомплектовать команды.

* **Таблица 1** - разбор ситуаций по отсутствию детей в группах(актуально)
* **Таблица 2** - примеры технического задания для ролей на основе проекта “Сервис для поиска попутчиков”
* **Таблица 3** - варианты проектов для студентов, которые не могут определиться с темой.

После распределения ролей переходим к работе в Miro или Draw.io (если работает Miro - делаем там, если нет, то Draw.io) тут нужно построить майндмап проекта по примеру из презентации. Каждый студент может попробовать самостоятельно сделать майндмап, тут не обязательно плотное командное взаимодействие, а больше важно знакомство с инструментом.

## Таблица 1. Ситуации, с которыми может столкнуться преподаватель на 3 уроке

| Кейс | Этапы |
| --- | --- |
| 1. В проектной группе есть 4 ученика, которые распределили между собой роли и задачи на предыдущем уроке. | 1. Предложить продолжить работу над идей и направлением проекта, который они выбрали на предыдущем занятии, но уже заняться его полноценной реализацией. 2. Альтернативный вариант: предложить студентам придумать новые названия и направления для своих проектов и начать работать с ними ( возможность выбора сделана для того, чтобы студенты были уверены в идее своего проекта и были готовы его “расширять”. 3. После того, как студенты определились с идеей проекта, можно продолжить занятие и рассказать об инструментах, которые необходимы им в разработке. |
| На В группе присутствует 2-3 ученика, которые на предыдущем уроке объединились в одну группу, распределили роли и придумали идеи/цели проекта. | 1. Предложить продолжить работу над идей и направлением проекта, который они выбрали на предыдущем занятии, но уже заняться его полноценной реализацией. 2. Альтернативный вариант: предложить студентам придумать новые названия и направления для своих проектов и начать работать с ними ( возможность выбора сделана для того, чтобы студенты были уверены в идее своего проекта и были готовы его “расширять”. 3. Предложить студентам заполнить недостающего члена команды, распределив задачи между собой. 4. После того, как студенты определились с идеей проекта, можно продолжить занятие и рассказать об инструментах, которые необходимы им в разработке. |
| В гВ группе присутствует только 1 активный ученик, который на предыдущем занятии придумал идею для своего IT проекта. | 1. Предложить продолжить работу над идей и направлением проекта, который они выбрали на предыдущем занятии, но уже заняться его полноценной реализацией. 2. Альтернативный вариант: предложить студенту придумать новое название и направление для своего проекта (возможность выбора сделана для того, чтобы студент были уверены в идее своего проекта и были готовы его “расширять”. 3. В этом случае можно дать студенту готовое техническое задание по проекту, оставив на нём задачу исполнителя (с точки зрения создания сайта, продукта) и руководителя (с точки зрения презентации проекта). Техническое задание расписано в таблице 2:   ***Программист (практический резултат -> приложение / сайт)***   * 1. Определяет, через какие инструменты необходимо реализовывать проект   2. собирает сайт на тильда   ***Контент-менеджер (практический результат -> наполнение сайта и приложения)***   * 1. Подбирает фото и видео материалы   2. Ищет контент для дизайнера   3. Занимается неймингом проекта   4. Проводит анализ рынка  1. Стоит отметить, что нужно правильно распределить нагрузку на студента и давать задачи, учитывая его навыки, возраст и инициативность. Разберём 2 примера:   *1 Пример:*  *Хоть в группе и один активный студент, но он активно участвует в диалоге, идет на контакт. В этом случае можно давать ему дополнительные задачи и уже на этом занятии рассказывать ему об инструментах, которые ему помогут в реализации его проекта. Задача- рассказать ему о процессе разработке и для чего необходимо делегировать задачи.*  *2 Пример:*  *Студент боится и неуверенно/неохотно отвечает на вопросы. В этом случае стоит вести с ним беседу в формате диалога, объяснять программы на простых примерах из повседневной жизни и коммуникации с окружением. Не стоит заставлять студента работать над проектом. Задача: плавно и осторожно познакомить студента с принципами командной работы и soft компетенциями.* |

## Таблица 2. ТЗ для проекта “Сервис для поиска попутчиков”

| 1. Контент менеджер | <https://drive.google.com/drive/folders/19PJotU9daUZyf3DGukoK34P9zE22nGHJ?usp=drive_link> |
| --- | --- |
| 1. Дизайнер | <https://drive.google.com/drive/folders/1bjboeMyczJetqaN5ntFHC6j6tnyUrbxP?usp=drive_link> |
| 1. Руководитель | <https://docs.google.com/document/d/1TietXtlBQ0dWbGq_kEFYSSj1-kxXCA3CjYRf9G3IwRk/edit?usp=drive_link> |

## Таблица 3. Проекты, которые можно дать студентам в разработку.

| **Название** | **Описание** |
| --- | --- |
| *Сервис для поиска попутчиков*   1. **Цель** - упростить поиск попутчиков. 2. **Проблема** - отсутствие коммуникации между потенциальными попутчиками, из-за чего они не могут связаться между собой и никуда не поедут. 3. Задачи:    1. Создать сайт    2. Найти картинки для дизайна    3. Создать презентацию для инвестора | Путешественники могут находить попутчиков для совместных путешествий. Пользователи могут указывать место назначения, даты и предпочтения, чтобы найти подходящих партнеров для приключений. |
| *Сервис для совместных хайкинг прогулок*   1. **Цель** - выстроить сообщество любителей хайкинга 2. **Проблема** - отсутствие сообщества, из-за чего не получается, собрать группу и пойти на хайкинг в определенной местности 3. **Задачи:**    1. Договорится с администрацией районов где будет запущен проект    2. Создать сайт    3. Найти фотографии трейлов    4. Создать презентацию для администрации районов и инвесторов | Приложение предоставляет пользователям возможность планировать, организовывать и делиться своими хайкинг путешествиями. Основные функции включают интерактивные карты с маршрутами, информацией о достопримечательностях и рекомендациями, возможностью создания добавления фотографий и впечатлений. |
| *Приложение для обмена опытом и советами путешественников*   1. **Цель** - помочь туристам в получении актуальной информации 2. **Проблема**: Множество потенциально привлекательных туристических точек остаются неизвестными из-за отсутствия информации о них в общедоступных источниках, изза чего Туристы упускают шанс посетить уникальные и красивые места, которые могли бы сделать их путешествие более обогащенным и удивительным. 3. **Задачи:**     1. Собрать информацию об интересных локациях    2. Создать сайт    3. Придумать дизайн сайта    4. Создать презентацию для местных отелей, которые будут заинтересованы в этом приложении | Платформу, где путешественники могут делиться своим опытом, рассказывать о своих приключениях, предоставлять советы и рекомендации, а также находить вдохновение для новых поездок. |

# 

# 

# Этап 7. Вопросы на закрепление

Так для чего нам нужно визуализировать задачи проекта в таких сервисах как Miro или Draw.io?

* Для наглядности и понятности задач каждого члена команды
* Для более удобного планирования
* Для выстраивания взаимодействия между участниками команды

# 

# Этап 8. Срез знаний

Выяснить у студентов основные трудности в работе.

Скорее всего это будут:

* Технические (слабый ПК или его отсутствие)
* Коммуникационные (все молчат или нет полной собранной команды)
* Новизна инструмента (непривычный интерфейс и функционал)

Подвести к том, что эти трудности встречаются и в реальной жизни и это абсолютно нормально и с этим можно работать и находить выход из ситуаций.