**Тема 2. Управление содержанием проекта**

Задание 1:

Ответить на вопросы изучив различную литературу соответствующей тематике, составить список литературы и указать ссылки на источники, из которых были взяты определения (согласно ГОСТ Р 7.0.100- 2018):

1. **Дайте определение управлению проектами.**

Управление проектами – это системный подход к планированию, организации, выполнению, контролю и завершению проекта с целью достижения определённых целей в рамках ограниченных ресурсов, таких как время, бюджет и человеческие ресурсы. [3].

1. **Перечислите управляемые параметры проекта.**

Управляемые параметры проекта включают следующие элементы [4]:

**Управляемые параметры проекта обычно включают:**

* + - 1. Ресурсы, требуемые для осуществления проекта, в том числе человеческие или трудовые, финансовые, материально-технические, а также ограничения по ресурсам.
      2. Временные параметры, включающие сроки, продолжительности и резервы выполнения работ и этапов проекта, а также взаимосвязи между работами.
      3. Объем работ (объем задач и результатов, которые должны быть достигнуты).
      4. Качество (уровень выполнения работ, соответствующий стандартам и ожиданиям заказчика).

1. **В чем состоит суть структуризации (декомпозиции) проекта?**

Структуризация (декомпозиция) проекта – это разделение большого и сложного проекта на маленькие, управляемые элементы работ. Это помогает быстро получить представление об объёме работ, верно оценить сроки, трудозатраты и стоимость проекта [5].

1. **Перечислите основные функции управления проектом.**

Основные функции управления проектами включают [8]:

1. Постановка целей и разработка концепции их достижения.
2. Планирование стратегии, распределение ресурсов, определение бюджета.
3. Реализация плана, формирование команды и налаживание коммуникации.
4. Контроль выполняемых работ и подготовка отчетов.
5. **Назовите основные фазы разработки проекта.**

Основные фазы разработки проекта включают следующие этапы [1]:

1. **Инициация и планирование проекта** – На этом этапе формулируется идея проекта, определяются его цели и задачи, а также проводится первичное планирование.
2. **Сбор требований** – На этом этапе происходит сбор и анализ требований к проекту.
3. **Реализация** – Этот этап включает в себя непосредственное выполнение работ по проекту.
4. **Тестирование** – На этом этапе проводится проверка результатов работы, исправление ошибок и устранение недостатков.
5. **Завершение** – Этот этап включает в себя окончательное тестирование, передачу результатов заказчику и подведение итогов проекта.
6. **Что понимается под «концепцией проекта»?**

Концепция проекта – это документ, в котором описаны основные цели и задачи проекта и способы их достижения. В концепции одновременно закладываются ценность продукта и способы реализации этой ценности [7].

1. **Что входит в понятие «цели проекта»?**

Цели проекта – это определенный результат, к которому нужно прийти при выполнении проекта [2]. Они влияют на каждое принятое решение в цикле работы над проектом. Цели проекта должны быть:

1. Конкретными –должны быть четко определены и указывать на то, что именно должно быть достигнуто.
2. Измеримыми – должны быть измеримыми, чтобы можно было определить, что именно достигнуто.
3. Достижимыми – должны быть реалистичными и достижимыми в пределах доступных ресурсов и возможностей проекта.
4. Актуальными – должны быть согласованы с другими бизнес-целями и представлять ценность для организации или клиента.
5. Ограниченными во времени – цель проекта будет включать дату выполнения, а также показатели для оценки результата.
6. **Назовите основные этапы разработки концепции проектов.**

Основные этапы разработки концепции проекта включают [7]:

1. **Составление технического задания** – формулировка задач, которые должна решить концепция проекта, определение основных положений, согласование сроков.
2. **Описание проекта или продукта** – ответ на вопрос "Что?".
3. **Портрет целевой аудитории** – ответы на вопросы “Кому?” и "Зачем?".
4. **Описание целей и задач проекта –** ответы на вопросы “Что?”, “Зачем?”, "Как?".
5. **Проработка инновационности идеи –** оценка преимуществ перед похожими проектами на рынке.
6. **Закладывание показателей успешности проекта** – ответ на вопрос "Чего хотим достичь?".
7. **Определение людских ресурсов –** ответы на вопросы “Как?” и "С помощью кого?".
8. **Оценка финансовых ресурсов** – Ответы на вопросы “Как?” и "С помощью чего?".
9. **Оценка рисков для проекта** – Ответ на вопрос "Что нам может помешать?".
10. **Что такое WBS**

WBS (Work Breakdown Structure) или иерархическая структура работ – это метод разбиения большой цели на чёткие шаги, который позволяет выстроить путь к достижению результата и успешно выполнить рабочий или личный проект. С помощью структурной декомпозиции большие и сложные проекты делят на маленькие простые части [6].

1. **Как группировать элементы WBS, по какому принципу?**

Классические варианты группировки WBS [5]:

1. **По стадиям жизненного цикла проекта** (например, отдельно описываются результаты фаз планирования, анализа, разработки, приемки и проч.) – это самый простой и популярный подход, особенно если проект идет по утвержденному процессу и всем понятно, что должно быть на выходе какой фазы.
2. **По высокоуровневым результатам проекта** – проект разбивается на ключевые результаты, например, готовая система, обученные пользователи, разработанная нормативная документация, согласованное использование системы с государственными органами и проч.
3. **По организационной структуре** (например, вы, заказчик, подрядчик(и) и проч.) – этот вариант удобен, когда вам надо жестко разграничить ответственность за результаты работ.
4. **Про срокам** (например, по кварталам) – если для проекта критична привязка к срокам.
5. **По техническим областям** – производство, маркетинг, закупки и прочее.
6. **По источникам финансирования** – какая часть результатов за какие средства достигается или за бюджет какого года.

**Календарный план  
выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра**

Студент: Старостенок Дмитрий Владимирович, КЭ-403

ФИО, группа

Руководитель: Профессор, доктор физ.-мат. наук, Цымблер М.Л.

Ученая степень, ФИО

Тема: Разработка системы для предсказания успеваемости студентов на основе данных портала «Электронный ЮУрГУ»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Этап** | **Длительность**1 | **Срок сдачи** | **Виды работ** | **Результат** | **Ресурсы** |
|  | Введение и обзор литературы | 1 месяц | 25 февраля | 1. Определить с научным руководителем исходные данные.  2. Составить перечень подлежащих разработке вопросов.  3. Изучить актуальность разработки приложения.  4. Провести обзор существующих работ по тематике.  5. Провести анализ предметной области. | 1. Задание на выполнение ВКР.  2. Текст введения.  3. Текст главы 1 (Обзор работ по тематике исследования)  4. Текст главы 2 (Анализ предметной области)  5. Частичный список литературы | Рабочее место, интернет источники, научные статьи и журналы, личное время, время научного руководителя, MS Word |
|  | Разработка модели, проектирование системы | 1 месяц | 15 марта | 1. Определить требования к системе 2. Составить диаграмму вариантов использования системы 3. Создать макет графического интерфейса 4. Составить модели предсказания | 1. Составлены требования к системе 2. Составлена диаграмма вариантов использования 3. Создан макет графического интерфейса 4. Составлены модели предсказания | Рабочее место, интернет источники, личное время, draw.io, Figma, научные статьи и журналы, MS Word |
|  | Программная реализация системы | 1 месяц | 15 апреля | 1. Описать средств реализации 2. Описать реализации базы данных 3. Описать разработанные модули программы 4. Описать реализацию интерфейса | 1. Описать средств реализации 2. Описать реализации базы данных 3. Описать разработанные модули программы 4. Описать реализацию интерфейса | Рабочее место, интернет источники, личное время, MS Word |
|  | Тестирование и отладка системы, эксперименты | 2 недели | 1 мая | 1. Провести функциональное тестирование работы системы 2. Провести вычислительные эксперименты | 1. Проведены функциональные тесты работы системы 2. Проведены вычислительные эксперименты | Рабочее место, личное время, созданная в ходе реализации программа, MS Word |
|  | Компоновка текста ВКР | 2 недели | 15 мая | 1. Определить порядок и последовательность изложения материала 2. Составление итогового содержания текста | 1. Составленный порядок и последовательность изложения материала 2. Составленное итоговое содержание текста | Рабочее место, личное время, MS Word |
|  | Проверка текста работы научным руководителем | 1 неделя | 22 мая | 1. Обсуждение и утверждение предложенных изменений и доработок с научным руководителем и согласование окончательной версии работы для дальнейшей защиты | 1. Полный текст ВКР, проверенный научным руководителем. | Рабочее место, время научного руководителя, MS Word |
|  | Нормоконтроль | 3 дня | 25 мая | 1.Форматирование текста в соответствии с правилами нормоконтроля | 1. Отформатированный в соответствии с правилами нормоконтроля текст | Рабочее место, личное время, MS Word |
|  | Предзащита | 1 неделя | 25 мая … 1 июня | 1. Подготовка презентации 2. Подготовка текста доклада | 1. Составленная презентация 2. Составленный текст доклада | Рабочее место, MS Power Point |

ЛИТЕРАТУРА

1. Жизненный цикл проекта. Ключевые этапы, модели и инструменты контроля [Электронный ресурс] URL: https://practicum.yandex.ru/blog/zhiznennye-cikly-proekta-fazy-modeli-i-struktura/ (дата обращения: 18.03.2024 г.).
2. Как сформулировать эффективные цели проекта [Электронный ресурс] URL: https://weeek.net/ru/blog/koncepcia-proekta (дата обращения: 18.03.2024 г.).
3. What is Project Management? [Электронный ресурс] URL: https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management (дата обращения: 18.03.2024 г.).
4. Управление проектами средствами Microsoft Project [Электронный ресурс] URL: https://intuit.ru/studies/professional\_retraining/964/courses/352/lecture/8387 (дата обращения: 18.03.2024 г.).
5. Уче бный курс «Управление ИТ проектами». Лекция: Управление содержанием проекта [Электронный ресурс] URL: https://edu.susu.ru/pluginfile.php/10432124/mod\_resource/content/1/2%20%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BC.pdf (дата обращения: 18.03.2024 г.).
6. Что такое иерархическая структура работ и как с её помощью эффективно реализовать проект [Электронный ресурс] URL: https://netology.ru/blog/02-2022-what-is-wbs (дата обращения: 18.03.2024 г.).
7. Что такое концепция проекта и как её создать [Электронный ресурс] URL: https://weeek.net/ru/blog/koncepcia-proekta (дата обращения: 18.03.2024 г.).
8. Что такое управление проектами [Электронный ресурс] URL: https://www.bitrix24.ru/journal/chto-takoe-upravlenie-proektami/ (дата обращения: 18.03.2024 г.).