



Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» в Ташкентской области Республики Узбекистан

Факультет высшего образования

Кафедра ВБиТ

Практикум

Разработка и реализация проектов в пищевой отрасли

для выполнения практических работ для обучающихся по направлению
19.04.03 Продукты питания животного происхождения,
направленность «Технология продуктов из сырья животного происхождения»

Ташкентская область, Кибрайский район – 2025

Составитель: Цибизова М.Е., д.т.н., проф. кафедры ВБиТ

Рецензент: Бредихина О.В., д.т.н., профессор кафедры ВБиТ

Практикум по дисциплине (модулю) «Разработка и реализация проектов в пищевой отрасли» для обучающихся по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность «Технология продуктов из сырья животного происхождения» утверждены на заседании кафедры ВБиТ «21» февраля 2025 г., протокол № 7.

Содержание

	Стр.
Введение	4
Практическое занятие № 1. Введение в управление проектами. Законодательная база	5
Практическое занятие № 2. Жизненный цикл проекта. Примеры проектов полного жизненного цикла. Технология проектов. Необходимость и цель проекта	6
Практическое занятие № 3. Стратегия проекта. Технологические, экономические и экологические задачи проекта. Программа проекта.	7
Практическое занятие № 4. Этапы реализации проектов. Управление рисками в проекте	10
Практическое занятие № 5. Правовые аспекты управления проектами. Проектный менеджмент. Компетенции проектного менеджмента	11
Рекомендованная литература	12

Введение

Методические указания предназначены для обучающихся по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность «Технология продуктов из сырья животного происхождения».

Методические указания составлены на основании учебного плана и утвержденной рабочей программы дисциплины «*Разработка и реализация проектов в пищевой отрасли*».

Структура содержательной части практикума к выполнению практических заданий включает: цели работы, средства обучения, метод обучения, задание.

Основными методами обучения на практических занятиях является индивидуальная самостоятельная работа обучающегося под управлением преподавателя по овладению знаниями, умениями и практическими навыками по разработке и управлению проектами в пищевой отрасли.

Перед выполнением практических занятий обучающиеся должны самостоятельно изучить соответствующие темы дисциплины, что позволит им приобрести базовые знания, необходимые для выполнения заданий на практических занятиях.

Практические занятия по дисциплине «Разработка и реализация проектов в пищевой отрасли» реализуются в форме опроса, аудиторной практической работы по изучаемым темам, решению ситуационных задач, что позволяет развивать у обучающихся самостоятельность и способности к самоорганизации, живому творческому обсуждению по рассматриваемой тематике; углублять, систематизировать и закреплять знания, полученные ими в процессе самостоятельной работы; анализировать проблемные вопросы.

Преподаватель в конце занятия подводит итог и дает оценку работы, выполненной каждым обучающимся по результатам устного опроса и отчету по заданию.

Реализация дисциплины направлена на формирование универсальной компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

В процессе освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.

Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеть методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Практическое занятие № 1
Введение в управление проектами. Законодательная база

Цель работы: закрепить теоретические знания по изучаемой теме.

Средства обучения – рекомендуемая литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, периодическая литература.

Форма текущего контроля успеваемости: опрос, отчет по практическому занятию.

Форма организации деятельности обучающегося – аудиторная практическая работа.

Задание: изучить материалы по теме, подготовить ответы на вопросы:

- 1) Дать характеристику предмету, цели и задачам дисциплины, законодательной базе, регламентирующей проектную деятельность в РФ.
- 2) Роль, значение управления проектами в управленческой деятельности.
- 3) Эволюция управления проектами.
- 4) Признаки проекта и критерии управления определением его цели (SMART).
- 5) Разновидности, классификация и особенности проектом и программ.
- 6) Критерии эффективности проекта. Факторы, влияющие на высокие и низкие результаты проекта. Примеры различных проектов в российской и зарубежной практике.
- 7) Факторы, влияющие на структуру проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. Примеры структурной декомпозиции проекта.
- 8) Предположить возможности использования «сквозных» технологий Цифровой экономики* при решении вопросов проектной деятельности (как возможность применения на период начала проекта).
- 9) **Задание:** Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да – почему? Если нет – какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?

10) **Ситуационная задача: «Определение приоритета проекта в зависимости от целей и стратегического плана организации».**

*Перечень сквозных технологий Цифровой экономики:

- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»;
- интернет вещей;
- технологии беспроводной связи;
- VR и AR (технологии виртуальной и дополненной реальности);
- робототехника и сенсорика;
- облачные технологии;
- новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing).

По каждому вопросу:

- подготовить конспект, используя для этого источники рекомендуемой литературы;
- предложить тестовые задания в объеме не менее 20 вопросов. Можно использовать для разработки тестов различные формы: один или несколько правильных ответов, или выбрать правильное продолжение утверждения, или найти соответствие и т.д.

Практическое занятие № 2

Жизненный цикл проекта. Примеры проектов полного жизненного цикла. Технология проектов. Необходимость и цель проекта

Цель работы: закрепить теоретические знания по изучаемой теме.

Средства обучения – рекомендуемая литература, ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, периодическая литература.

Форма организации деятельности обучающегося – аудиторная практическая работа.

Задание: изучить материалы по теме, подготовить ответы на вопросы:

1) Структура жизненного цикла проекта. Состав и содержание работ по основным фазам жизненного цикла проекта.

2) Влияние различных факторов на продолжительность основных фаз жизненного цикла проекта. Примеры жизненного цикла успешных и неуспешных проектов.

3) Понятие процессов в управлении проектом. Процессы организации по видам деятельности: процессы управленческой деятельности (процессы менеджмента), основные и вспомогательные процессы. Примеры различных процессов.

4) Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение, контроль, завершение. Цели и задачи различных стадий управления проектом.

5) Управление проектами как система. Факторы окружения: правовые, политические, территориальные, экономические, инфраструктурные, культурные. Анализ среды проекта.

6) Системный подход к управлению проектами. Интеграция процессов управления проектами со стратегическим планом организации.

7) Управление коммуникациями в проекте. Роль, функции и задачи информационного обеспечения в проекте. Программные системы управления проектами.

8) Возможности использования «сквозных» технологий Цифровой экономики* при решении вопросов проектной деятельности в технологии создания проекта (по теме практической работы).

9) ***Решение ситуационной задачи: «Разработка технического задания проекта для пищевой отрасли и расстановка приоритетов».***

*Перечень сквозных технологий Цифровой экономики:

- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»;
- интернет вещей;
- технологии беспроводной связи;
- VR и AR (технологии виртуальной и дополненной реальности);
- робототехника и сенсорики;
- облачные технологии;
- новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing).

По каждому вопросу:

- подготовить конспект, используя для этого источники рекомендуемой литературы;
- предложить тестовые задания в объеме не менее 20 вопросов. Можно использовать для разработки тестов различные формы: один или несколько правильных ответов, или выбрать правильное продолжение утверждения, или найти соответствие и т.д.

Практическое занятие № 3

Стратегия проекта. Технологические, экономические и экологические задачи проекта. Программа проекта

Цель работы: закрепить теоретические знания по изучаемой теме.

Средства обучения – рекомендуемая литература, ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, периодическая литература.

Форма организации деятельности обучающегося – аудиторная практическая работа.

Задание: изучить материалы по теме, подготовить ответы на вопросы:

- 1) Основные элементы проекта.
- 2) Системы планирования.
- 3) Управление проектами.
- 4) Факторы окружения: правовые, политические, территориальные, экономические, инфраструктурные, культурные. Анализ среды проекта.
- 5) Системный подход к управлению проектами. Интеграция процессов управления проектами со стратегическим планом организации.
 - 6) Участники проекта. Состав участников проекта.
 - 7) Взаимосвязи и взаимозависимость участников проекта. Влияние участников проекта на результат его успешности.
 - 8) Оптимизация численности участников проекта.
 - 9) Стадии процесса управления стоимостью и финансами проекта. Методы и процедуры распределения ресурсов.
 - 10) Возможности использования «сквозных» технологий Цифровой экономики* при решении вопросов стратегии проекта, разработки проекта (по теме практической работы).
 - 11) **Решение ситуационной задачи: «Оптимизация организационной структуры управления проектом».**

12) **Практические задания:**

Провести структуризацию проектов. Построить дерево работ, стоимости, ресурсов, матрицу ответственности.

1. Обучающимся по своим проектам уточнить дерево целей и сформировать его в виде графа.

2. Каждой группе выбрать под руководством преподавателя уровень декомпозиции (нижний уровень – иерархическая структура разбиения работ WBS). Основанием декомпозиции WBS могут служить: компоненты товара (объекта, услуги, направления деятельности), получаемого в результате реализации проекта; процессные или функциональные элементы деятельности организации, реализующей проект; этапы жизненного цикла проекта, основные фазы; подразделения организационной структуры. Иерархическая структура разбиения работ WBS формируется в виде графа с декомпозицией до третьего уровня (рис. 1).

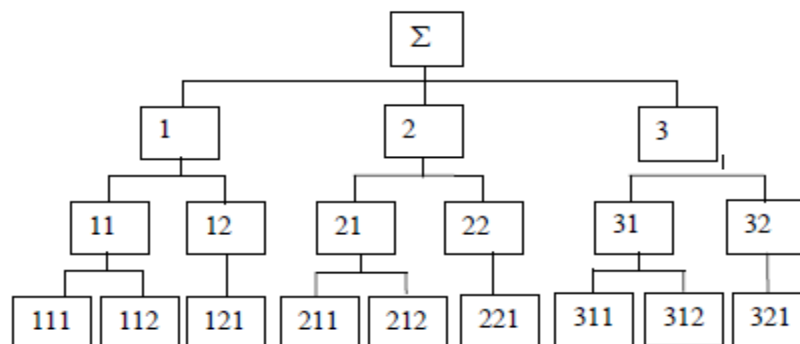


Рис 1. Иерархическая структура разбиения работ WBS

В случае достаточной информации по проекту на основе WBS построить дерево стоимости.

3. На основе анализа участников проекта построить организационную структуру исполнителей (OBS) (рис. 2).

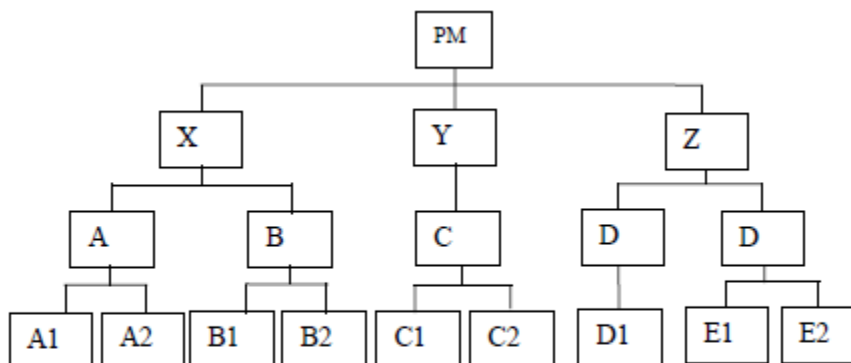


Рис 2. Организационная структура исполнителей (OBS)

4. Связать пакеты работ (WBS) с организациями-исполнителями (OBS) на основе матрицы ответственности (рис. 3). Количество видов ответственности и их условные обозначения обсудить и принять общими для всей группы.

ORG \ WBS			X				Y		Z			PM
			A		B		C		D	E		
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	E1	E2	
1	11	111	И								И	
		112				И						
	12	121			И							
2	21	211				С			И		И	
		212		И								
	22	221			И							
3	31	311	С				И					
		321						И				
	32	321					С			И	К	

Рис 3. Матрица ответственности

Обсудить полученные результаты.

*Перечень сквозных технологий Цифровой экономики:

- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»;
- интернет вещей;
- технологии беспроводной связи;
- VR и AR (технологии виртуальной и дополненной реальности);

- робототехника и сенсорика;
- облачные технологии;
- новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing).

По каждому вопросу:

- подготовить конспект, используя для этого источники рекомендуемой литературы;
- предложить тестовые задания в объеме не менее 20 вопросов. Можно использовать для разработки тестов различные формы: один или несколько правильных ответов, или выбрать правильное продолжение утверждения, или найти соответствие и т.д.

Практическое занятие № 4
Этапы реализации проектов. Управление рисками в проекте

Цель работы: закрепить теоретические знания по изучаемой теме.

Средства обучения – рекомендуемая литература, ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, периодическая литература.

Форма организации деятельности обучающегося – аудиторная практическая работа.

Задание: изучить материалы по теме, подготовить ответы на вопросы:

- 1) Понятие временных параметров и критериев. Модели, методы и процедуры управления проектом по временным параметрам.
- 2) Понятие и основные функции сетевого графика проекта. Основные правила построения сетевого графика проекта.
- 3) Различные виды схем проектного финансирования. Мировой опыт разработки схем проектного финансирования.
- 4) Понятия стоимости и бюджета проекта. Факторы, влияющие на стоимость проекта, и категории проектных затрат.
- 5) Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
- 6) Виды проектных рисков и факторов риска.
- 7) Факторы риска на различных фазах проекта.
- 8) Методы оценки риска проекта.
- 9) Неопределенность окружения проекта как фактор риска. Матрица оценки неопределенности внешней среды.
- 10) Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования? В чем их преимущества перед диаграммами Ганта?
- 11) Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.
- 12) Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»?
- 13) Перечислите методы расчета расписания.
- 14) Дайте определение параметру раннее окончание работы.
- 15) Что показывает частный и общий резерв времени?
- 16) Почему менеджеру проекта важно знать характеристики работ в сетевом графике и как он их может использовать в управлении проектом?
- 17) Какие работы в сетевом графике называются критическими?
- 18) Раскройте процедуру решения задачи оценки вероятности завершения проекта к заданному сроку по методу PERT.
- 19) В чем состоит особенность метода GERT?
- 20) Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта.
- 21) Назовите методы сжатия длительности работ.
- 22) **Решение ситуационной задачи: «Определение потенциальных рисков и разработка матрицы реагирования на риск».**

По каждому вопросу:

- подготовить конспект, используя для этого источники рекомендуемой литературы;
- предложить тестовые задания в объеме не менее 20 вопросов. Можно использовать для разработки тестов различные формы: один или несколько правильных ответов, или выбрать правильное продолжение утверждения, или найти соответствие и т.д.

Практическое занятие № 5

Правовые аспекты управления проектами. Проектный менеджмент. Компетенции проектного менеджмента

Цель работы: закрепить теоретические знания по изучаемой теме.

Средства обучения – рекомендуемая литература, ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, периодическая литература.

Форма текущего контроля успеваемости: опрос, отчет по практическому занятию.

Форма организации деятельности обучающегося – аудиторная практическая работа.

Задание: изучить материалы по теме, подготовить ответы на вопросы:

- 1) Особенности управления изменениями в проекте.
- 2) Логико-структурная схема проекта.
- 3) Матрица компетенций.
- 4) Предположить возможности использования «сквозных» технологий Цифровой экономики* при решении вопросов проектного менеджмента.

*Перечень сквозных технологий Цифровой экономики:

- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- распределенные реестры;
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»;
- интернет вещей;
- технологии беспроводной связи;
- VR и AR (технологии виртуальной и дополненной реальности);
- робототехника и сенсорика;
- облачные технологии;
- новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing).

По каждому вопросу:

- подготовить конспект, используя для этого источники рекомендуемой литературы;
- предложить тестовые задания в объеме не менее 20 вопросов. Можно использовать для разработки тестов различные формы: один или несколько правильных ответов, или выбрать правильное продолжение утверждения, или найти соответствие и т.д.

Рекомендуемая литература представлена в рабочей программе дисциплины