

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
(ФГАОУ ВО "МГТУ")

Кафедра строительства, энергетики и транспорта

**Методические указания к практическим занятиям и контрольной работе**

по дисциплине: «Основы проектной деятельности»

по направлению: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
ОПОП "Электроснабжение"

Форма обучения: очная, заочная

Мурманск  
2021

Составитель – Федорова Ольга Анатольевна, канд. техн. наук, доцент

МУ к практическим занятиям и контрольной работе рассмотрены и одобрены на заседании кафедры-разработчика строительства, энергетики и транспорта \_\_\_\_\_ 2021 г.  
протокол № \_\_

## ***Практическое занятие 1***

### ***"Проектная деятельность в электроснабжении"***

Цель – формирование компетенций:

– Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

– Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов.

#### **Задание**

1) найти информацию о трактовании термина "электроснабжение".

Сравнить информацию из различных источников.

2) найти информацию о трактовании термина "проектная деятельность в электроснабжении". Сравнить информацию из различных источников.

3) найти информацию о современном проектировании в электроснабжении. Проанализировать полученную информацию.

4) подготовить мини-презентацию по найденному материалу.

## ***Практическое занятие 2***

### ***"Электроснабжение в Мурманской области сегодня и завтра:***

#### ***метод проектов"***

***4 часа***

Цель – формирование компетенций:

– Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов.

– Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

#### **Задание**

1) зарегистрироваться в доступных ЭБС и библиотеке МГТУ, найти информацию по изучаемой теме в ЭБС.

2) зарегистрироваться на сайте <https://www.elibrary.ru/>. Найти публикации по теме занятия.

3) сделать выводы об источниках поиска информации.

4) разбиться на группы по 3-4 человека, обозначить тему проекта будущего электроснабжения Мурманской области, разработать выбранную тему.

5) подготовить групповую мини-презентацию по выбранной теме.

### ***Практическое занятие 3 (6 часов)***

#### ***"Разработка проекта "Дружелюбное пространство МГТУ" по структуре проектного менеджмента"***

Цель – формирование компетенций:

- Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов.
- Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Задание: предложить решение сформулированной проблемы по заявленной тематике, используя идеологию проектного менеджмента. Результат представить в виде презентации.

Основные задачи проекта в проектном менеджменте<sup>1</sup>:

- определить цели проекта и провести его обоснование;
- выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работ, которые предстоит выполнить);
- определить необходимый объем и источники финансирования;

---

<sup>1</sup> Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с. <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30881/1/978-5-7996-1416-4.pdf>

- подобрать исполнителей и сформировать команду проектантов;
- подготовить и заключить контракты;
- определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации;
- рассчитать необходимые ресурсы;
- рассчитать смету и бюджет проекта;
- планировать и учитывать риски;
- обеспечить контроль за ходом выполнения проекта и многое другое.

Жизненный цикл проекта — совокупность всех этапов проектной деятельности.<sup>2</sup>

Осуществление проекта имеет отчетливо выраженные уровни, «слои»: идеальный, связанный с концептуированием, замыслом, планированием и разработкой проекта, и реальный, воплощающий в действительность задуманную идеальную модель, уровень практической реализации проекта. Достаточно условно, так как в реальной жизни оба слоя развиваются параллельно, одновременно, можно разделить проект на последовательные этапы:

- 1) предпроектный анализ (анализ ситуации);
- 2) формулировка концепции проекта (целеполагание);
- 3) мобилизация ресурсов;
- 4) реализация проекта (методы достижения целей — управление проектами);
- 5) мониторинг проекта;
- 6) наращивание потенциала проекта (перепланирование) или завершение (закрытие проекта).

---

<sup>2</sup> Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с. <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30881/1/978-5-7996-1416-4.pdf>

Осуществление проекта имеет отчетливо выраженные уровни, «слои»: идеальный, связанный с концептуированием, замыслом, планированием и разработкой проекта, и реальный, воплощающий в действительность задуманную идеальную модель, уровень практической реализации проекта. Достаточно условно, так как в реальной жизни оба слоя развиваются параллельно, одновременно, можно разделить проект на последовательные этапы:

- 1) предпроектный анализ (анализ ситуации);
- 2) формулировка концепции проекта (целеполагание);
- 3) мобилизация ресурсов;
- 4) реализация проекта (методы достижения целей — управление проектами);
- 5) мониторинг проекта;
- 6) наращивание потенциала проекта (перепланирование) или завершение (закрытие проекта).<sup>3</sup>

Разработка любого проекта начинается с описания проблемной ситуации, т. е. с идентификации той проблемы, на решение которой он направлен. Проблема — осознанное противоречие между реальным состоянием дел и желаемым будущим. Диагностику проблемы можно осуществлять следующими методами анализа: экономический, статистический, маркетинговый, SWOT-анализ, комплексная диагностика.

Предпроектный анализ предполагает проблемно-позиционный анализ сложившейся ситуации. Главная его цель — обоснование, доказательство необходимости, актуальности проекта.

По з и ц и я 1. Описание ситуации, выявление ее сути. Суть ситуации должна быть четко зафиксирована именно в том негативном аспекте, на который в дальнейшем будут направлены действия проектанта. Суть

---

<sup>3</sup> Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с. <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30881/1/978-5-7996-1416-4.pdf>

ситуации должна быть доказана статистическим материалом, полученным в ходе исследований объекта различными методами: экономическим, маркетинговым, социологическим и т. д.

П о з и ц и я 2. Выявление причин сложившейся ситуации. Причины могут определять тему проекта (его генеральную цель) либо основные направления деятельности проекта (его общие цели).

П о з и ц и я 3. Формулировка проблемы. Правильная формулировка проблемы обеспечивает до 50 % успеха проекта. Проблема формулируется в виде вопроса.

П о з и ц и я 4. Обоснование актуальности проблемы. Степень распространенности проблемы доказывается с помощью статистического материала.

П о з и ц и я 5. Выявление степени и характера решения проблемы (решалась ли проблема до вас, вашего проекта; если да, то кем, как, в каком направлении; достоинства и недостатки этого решения).

П о з и ц и я 6. Описание возможных последствий проблемы (что будет, если проблему и далее не решать или решать неправильно); здесь указывается статус проблемы — стратегической или тактической она является для вашей организации.

П о з и ц и я 7. Характеристика целевых групп проекта. Целевая группа — это группа людей, на которых направлен ваш проект. Целевых групп может не быть, но если они есть, то их должно быть несколько и они должны быть дифференцированы по определенным признакам (категории персонала, клиентов, различные структурные подразделения и т. п.).<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 112 с. <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/30881/1/978-5-7996-1416-4.pdf>

## ***Контрольная работа***

Цель – текущий контроль успеваемости обучающихся.

Контрольная работа выполняется в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) МГТУ (платформа moodle) сразу после окончания последней лекции. Контрольная работа имеет вид теста; содержит вопросы и варианты ответов, составленных по материалам лекций. Проходным баллом является 8 из 10. Тест доступен для выполнения до конца дня, следующего за последней лекцией. Если студент пропустил одну из лекций по уважительной причине, он должен предварительно ознакомиться с материалом лекции, представленной в ЭИОС в виде презентации. Допускается повторное прохождение теста в случае первой неудачной попытки. Ограничение по времени – 10 минут.