

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Управление проектами электроэнергетических комплексов

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

|                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Блок:</b>                                        | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b> |
| <b>Часть образовательной программы:</b>             | Обязательная                        |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>              | Б1.О.01.02                          |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>            | 2 семестр - 3;                      |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>             | 108 часов                           |
| <b>Лекции</b>                                       | 2 семестр - 4 часа;                 |
| <b>Практические занятия</b>                         | 2 семестр - 4 часа;                 |
| <b>Лабораторные работы</b>                          | не предусмотрено учебным планом     |
| <b>Консультации</b>                                 | 2 семестр - 2 часа;                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 2 семестр - 96,8 часа;              |
| <b>в том числе на КП/КР</b>                         | не предусмотрено учебным планом     |
| <b>Иная контактная работа</b>                       | 2 семестр - 0,9 часа;               |
| <b>включая:</b><br>Тестирование<br>Домашнее задание |                                     |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                    |                                     |
| <b>Зачет с оценкой</b>                              | 2 семестр - 0,3 часа;               |

**Москва 2023**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Шиндина Т.А.                  |
|  | Идентификатор                                      | Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9 |

Т.А. Шиндина

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Аграпонова Н.Л.               |
|  | Идентификатор                                      | R5cb2904d-DemchenkoNL-737fe09 |

Н.Л.  
Аграпонова

Заведующий выпускающей  
кафедрой

|  |                                                    |                              |
|--|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец                                           | Темников А.Г.                |
|  | Идентификатор                                      | Ra0abb123-TemnikovAG-2d4db00 |

А.Г. Темников

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** состоит в приобретении теоретических знаний и практических навыков в области управления реализацией проектов на всех этапах жизненного цикла.

### **Задачи дисциплины**

- изучение проектного подхода к управлению, основных понятий и определений в области управления проектами;
- изучение основных инструментов в области управления проектами: планирования, организации и контроля хода реализации проекта на всех этапах жизненного цикла.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                 | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ИД-1 <sub>УК-2</sub> Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла | знать:<br>- современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла;<br>- основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами.<br><br>уметь:<br>- планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Управление проектами электроэнергетических комплексов (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

| №<br>п/п | Разделы/темы<br>дисциплины/формы<br>промежуточной<br>аттестации | Всего часов<br>на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |     |              |     |     |      |     |                      |                                         | Содержание самостоятельной работы/<br>методические указания                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|------|-----|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                 |                          |         | Контактная работа                                                    |     |     |              |     |     |      |     | СР                   |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
|          |                                                                 |                          |         | Лек                                                                  | Лаб | Пр  | Консультация |     | ИКР |      | ПА  | Работа в<br>семестре | Подготовка к<br>аттестации<br>/контроль |                                                                                                                                                                                                                  |
| КПР      | ГК                                                              | ИККП                     | ТК      |                                                                      |     |     |              |     |     |      |     |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                  |
| 1        | 2                                                               | 3                        | 4       | 5                                                                    | 6   | 7   | 8            | 9   | 10  | 11   | 12  | 13                   | 14                                      | 15                                                                                                                                                                                                               |
| 1        | Основы проектного менеджмента                                   | 23.9                     | 2       | 1.5                                                                  | -   | 1.5 | -            | 0.6 | -   | 0.3  | -   | 20                   | -                                       | <u><b>Подготовка к текущему контролю:</b></u><br>Повторение материала по разделу "Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта."<br><u><b>Изучение материалов литературных источников:</b></u><br><br>[2], п.2 |
| 1.1      | Термины и понятия проектного управления                         | 11.4                     |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.3 | -   | 0.1  | -   | 10                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.2      | Стандарты устойчивого развития                                  | 6.3                      |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.2 | -   | 0.1  | -   | 5                    | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 1.3      | Сертификация проектного менеджера                               | 6.2                      |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.1 | -   | 0.1  | -   | 5                    | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 2        | Элементы проектного менеджмента                                 | 49.2                     |         | 1.5                                                                  | -   | 1.5 | -            | 0.9 | -   | 0.3  | -   | 45                   | -                                       | <u><b>Подготовка к текущему контролю:</b></u><br>Повторение материала по разделу "Фаза планирования проекта."<br><u><b>Изучение материалов литературных источников:</b></u><br><br>[1], п.3<br>[2], п.4          |
| 2.1      | Контекст                                                        | 16.4                     |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.3 | -   | 0.1  | -   | 15                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.2      | Люди                                                            | 16.4                     |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.3 | -   | 0.1  | -   | 15                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.3      | Практика                                                        | 16.4                     |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.3 | -   | 0.1  | -   | 15                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 3        | Моделирование проекта                                           | 16.90                    |         | 1.0                                                                  | -   | 1.0 | -            | 0.5 | -   | 0.30 | -   | 14.1                 | -                                       | <u><b>Подготовка к текущему контролю:</b></u><br>Повторение материала по разделу "Управление реализацией проекта."<br><u><b>Изучение материалов литературных источников:</b></u><br><br>[1], п.2                 |
| 3.1      | Организационно-технологические модели планирования проекта      | 11.45                    |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.3 | -   | 0.15 | -   | 10                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2      | Дородная карта. Цифровые сервисы управления проектом            | 5.45                     |         | 0.5                                                                  | -   | 0.5 | -            | 0.2 | -   | 0.15 | -   | 4.1                  | -                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Зачет с оценкой                                                 | 18.0                     |         | -                                                                    | -   | -   | -            | -   | -   | -    | 0.3 | -                    | 17.7                                    |                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                  |        |  |     |   |     |     |     |      |      |     |      |      |  |
|--|------------------|--------|--|-----|---|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|--|
|  | Всего за семестр | 108.00 |  | 4.0 | - | 4.0 | -   | 2.0 | -    | 0.90 | 0.3 | 79.1 | 17.7 |  |
|  | Итого за семестр | 108.00 |  | 4.0 | - | 4.0 | 2.0 |     | 0.90 |      | 0.3 | 96.8 |      |  |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### *1. Основы проектного менеджмента*

##### **1.1. Термины и понятия проектного управления**

Понятия «проект» и «управление проектами». Отличие проектного управления от традиционного менеджмента. Методологии управления проектами. Терминология. Цели проекта. Требования к проекту. Окружение проекта. Участники проекта. Структура проекта.

##### **1.2. Стандарты устойчивого развития**

Эволюция понятия «Проектный менеджмент». Специфика управленческого задач проектного менеджмента, программного менеджмента, управления портфелем заказов. Ключевые международные стандарты управления проектами. Концепция устойчивого развития.

##### **1.3. Сертификация проектного менеджера**

Обзор подходов проектного менеджмента IPMA. Детализация Project Management – стандартизация от PMI. Свод Знаний по управлению проектом PMBoK. Правила сертификации проектных менеджеров.

#### *2. Элементы проектного менеджмента*

##### **2.1. Контекст**

Стратегия. Руководство, структуры и процессы. Стандарты и правила. Власть и интересы. Культура и ценности.

##### **2.2. Люди**

Самоорганизация. Личная целостность и надежность. Межличностные коммуникации. Отношение и вовлеченность. Лидерство. Организация командной работы. Конфликты и кризисы. Творческий подход. Переговоры. Ориентированность на результат.

##### **2.3. Практика**

Концепция проекта. Требования и цели. Содержание. Сроки. Организация и информация. Качество. Финансы. Ресурсы. Закупки. Планирование и контроль. Риски и возможности. Заинтересованные стороны. Изменения и преобразования..

#### *3. Моделирование проекта*

##### **3.1. Организационно-технологические модели планирования проекта**

Основные задачи планирования проекта. Иерархическая структура работ проекта. Функции сетевого анализа в планировании проекта. Анализ критического пути. Определение длительности проекта при неопределенном времени выполнения операций. Распределение ресурсов. Разработка расписания проекта. Сетевой график проекта. Диаграмма Ганта.

##### **3.2. Дорожная карта. Цифровые сервисы управления проектом**

Виды дорожных карт. Цифровые сервисы управления проектами. Виды информационных систем применяемые для управления проектами. Практикум по разработке дорожной карты..

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Контроль реализации проекта: метод освоенного объема;
2. Управление стоимостью и рисками проекта;

3. Инструменты планирования проекта: построение сетевого графа и диаграммы Ганта;
4. Жизненный цикл проекта: процессы и функциональные области управления проектами, SWOT-анализ проекта.

### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта."
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Фаза планирования проекта."
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Управление реализацией проекта."

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине<br>(в соответствии с разделом 1)                                         | Коды<br>индикаторов  | Номер раздела<br>дисциплины (в<br>соответствии с<br>п.3.1) |   |   | Оценочное средство<br>(тип и наименование)      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                      | 1                                                          | 2 | 3 |                                                 |
| <b>Знать:</b>                                                                                                              |                      |                                                            |   |   |                                                 |
| основные этапы жизненного цикла проектов и основные<br>принципы процессного и системного подхода к управлению<br>проектами | ИД-1 <sub>УК-2</sub> | +                                                          |   |   | Тестирование/Стандарты<br>проектного управления |
| современный инструментарий в области управления проектами<br>на всех этапах жизненного цикла                               | ИД-1 <sub>УК-2</sub> |                                                            | + |   | Тестирование/Элементы<br>проектного менеджмента |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                              |                      |                                                            |   |   |                                                 |
| планировать реализацию проектов с использованием сетевого<br>графика и диаграммы Ганта                                     | ИД-1 <sub>УК-2</sub> |                                                            |   | + | Домашнее задание/Разработка<br>дорожной карты   |

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**2 семестр**

Форма реализации: Выполнение задания

1. Разработка дорожной карты (Домашнее задание)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Стандарты проектного управления (Тестирование)
2. Элементы проектного менеджмента (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №2)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 2 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Дремина, М. А. Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества : монография / М. А. Дремина, В. А. Копнов, А. А. Станкин. – СПб. : Лань-Пресс, 2015. – 304 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1869-5.;
2. Е.И. Куценко- "Проектный менеджмент", Издательство: "ОГУ", Оренбург, 2017 - (266 с.) <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485472>.

##### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

##### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>

6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения                                                           | Номер аудитории, наименование        | Оснащение                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Ж-417/6, Белая мультимедийная студия | стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный                                                                                                       |
|                                                                         | Ж-417/7, Световая черная студия      | стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный                                                                                       |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО     | стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО     | стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный |
| Помещения для самостоятельной работы                                    | НТБ-303, Лекционная аудитория        | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер                                                                                    |
| Помещения для консультирования                                          | Ж-2006, Конференц-зал ИДДО           | стол, стул, компьютер персональный, кондиционер                                                                                                                                                                                       |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря                | Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря   | стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования         |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Проектный менеджмент

(название дисциплины)

## 2 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Стандарты проектного управления (Тестирование)

КМ-2 Элементы проектного менеджмента (Тестирование)

КМ-3 Разработка дорожной карты (Домашнее задание)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины                                          | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 |
|---------------|------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|
|               |                                                            | Неделя КМ: | 6    | 9    | 12   |
| 1             | Основы проектного менеджмента                              |            |      |      |      |
| 1.1           | Термины и понятия проектного управления                    |            | +    |      |      |
| 1.2           | Стандарты устойчивого развития                             |            | +    |      |      |
| 1.3           | Сертификация проектного менеджера                          |            | +    |      |      |
| 2             | Элементы проектного менеджмента                            |            |      |      |      |
| 2.1           | Контекст                                                   |            |      | +    |      |
| 2.2           | Люди                                                       |            |      | +    |      |
| 2.3           | Практика                                                   |            |      | +    |      |
| 3             | Моделирование проекта                                      |            |      |      |      |
| 3.1           | Организационно-технологические модели планирования проекта |            |      |      | +    |
| 3.2           | Дорожная карта. Цифровые сервисы управления проектом       |            |      |      | +    |
| Вес КМ, %:    |                                                            |            | 30   | 30   | 40   |