

**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: Электромеханическое преобразование энергии и методы его исследования

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Блок:</b>   | Блок 1 «Дисциплины (модули)»                 |
| <b>Часть образовательной программы:</b>  | Обязательная                                 |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>   | Б1.О.03                                      |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>   | 1 семестр - 2;                               |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | 72 часа                                      |
| <b>Лекции</b>  | 1 семестр - 16 часов;                        |
| <b>Практические занятия</b>  | 1 семестр - 16 часов;                        |
| <b>Лабораторные работы</b>   | не предусмотрено учебным планом              |
| <b>Консультации</b>  | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| <b>Самостоятельная работа</b>  | 1 семестр - 39,7 часа;                       |
| <b>в том числе на КП/КР</b>  | не предусмотрено учебным планом              |
| <b>Иная контактная работа</b>  | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| <b>включая:</b><br>Тестирование<br>Расчетно-графическая работа<br>Контрольная работа |  |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>   |  |
| <b>Зачет</b>   | 1 семестр - 0,30 часа;                       |

**Москва 2022**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

(должность)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Булатенко М.А.               |
|  | Идентификатор                                      | R64b21500-BulkinaMA-425b1e96 |

(подпись)

М.А. Булатенко

(расшифровка подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                 |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                 |
|  | Владелец   | Ширинский С.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | Rac9f4bfa-ShirinskiiSV-a85b725f |

(подпись)

С.В. Ширинский

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Киселев М.Г.                 |
|  | Идентификатор                                      | R572ca413-KiselevMG-f37ee096 |

(подпись)

М.Г. Киселев

(расшифровка подписи)

## 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>- основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами;<br>- современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла.<br><br>уметь:<br>- планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта;<br>- выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Электромеханическое преобразование энергии и методы его исследования (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

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 2 зачетных единицы, 72 часа.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |    |              |   |     |    |    |                   |                                   | Содержание самостоятельной работы/ методические указания  |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|-----------------------------------|---|
|       |  |                       |         | Контактная работа  |     |    |              |   |     |    | СР |                   |                                   |   |
|       |  |                       |         | Лек  | Лаб | Пр | Консультация |   | ИКР |    | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль |   |
| КПР   | ГК   | ИККП                  | ТК      |  |     |    |              |   |     |    |    |                   |                                   |   |
| 1     | 2  | 3                     | 4       | 5  | 6   | 7  | 8            | 9 | 10  | 11 | 12 | 13                | 14                                | 15  |
| 1     | Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.        | 14                    | 1       | 4  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 6                 | -                                 | <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br/>Изучение материала по разделу "Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта."<br/>подготовка к выполнению заданий на практических занятиях и подготовка к текущему контролю<br/><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта."<br/><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[1], 19-47</p> |
| 1.1   | Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.        | 14                    |         | 4  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 6                 | -                                 |   |
| 2     | Фаза планирования проекта.                             | 23                    |         | 4  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 15                                |   |
| 2.1   | Фаза планирования проекта.                             | 23                    | 4       | -  | 4   | -  | -            | - | -   | -  | -  | 15                | -                                 |   |

|     |                                 |       |    |   |    |   |   |   |   |   |      |      |  |
|-----|---------------------------------|-------|----|---|----|---|---|---|---|---|------|------|--|
|     |                                 |       |    |   |    |   |   |   |   |   |      |      | "Фаза планирования проекта."<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], 72-76, 107-109, 141-190   |
| 3   | Управление реализацией проекта. | 17    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | - | 9    | -    | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Управление реализацией проекта."   |
| 3.1 | Управление реализацией проекта. | 17    | 4  | - | 4  | - | - | - | - | - | 9    | -    | <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br>Изучение материала по разделу "Управление реализацией проекта." подготовка к выполнению заданий на практических занятиях<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Управление реализацией проекта."<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], 79-86, 193-225, 319-346                  |
| 4   | Контроль и завершение проекта.  | 17.7  | 4  | - | 4  | - | - | - | - | - | 9.7  | -    | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Контроль и завершение проекта."  |
| 4.1 | Контроль и завершение проекта.  | 17.7  | 4  | - | 4  | - | - | - | - | - | 9.7  | -    | <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br>Изучение материала по разделу "Контроль и завершение проекта." подготовка к выполнению заданий на практических занятиях<br><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Контроль и завершение проекта."<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], 86-103, 136-141, 185-193, 248-252, 349-353 |
|     | Зачет                           | 0.30  | -  | - | -  | - | - | - | - | - | 0.30 | -    |  |
|     | Всего за семестр                | 72.00 | 16 | - | 16 | - | - | - | - | - | 0.30 | 39.7 | -  |
|     | Итого за семестр                | 72.00 | 16 | - | 16 | - | - | - | - | - | 0.30 | 39.7 |  |

**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. Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.

##### 1.1. Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта.

Понятия «проект» и «управление проектами». Отличие проектного управления от традиционного менеджмента. Методологии управления проектами. Ключевые международные стандарты управления проектами. Процессный и системный подход к управлению проектами. Цели проекта. Требования к проекту. Окружение проекта. Участники проекта. Жизненный цикл проекта. Структура проекта..

#### 2. Фаза планирования проекта.

##### 2.1. Фаза 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. Управление реализацией проекта.

##### 3.1. Управление реализацией проекта.

Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Классификация проектных рисков. Система управления проектными рисками. Основные подходы к оценке риска. Методы управления рисками. Оценка стоимости проекта. Планирование затрат по проекту (бюджетирование). Управление коммуникациями проекта. Обеспечение качества проекта..

#### 4. Контроль и завершение проекта.

##### 4.1. Контроль и завершение проекта.

Контроль при реализации проекта. Мониторинг проекта. Управление изменениями. Управление конфигурацией. Фаза завершения проекта. Закрытие контрактов проекта..

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

1. Жизненный цикл проекта: процессы и функциональные области управления проектами, SWOT-анализ проекта;
2. Инструменты планирования проекта: построение сетевого графа и диаграммы Ганта;
3. Управление стоимостью и рисками проекта;
4. Контроль реализации проекта: метод освоенного объема.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

### **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 индикаторов     | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) |   |   |   | Оценочное средство<br>(тип и наименование)  |
|--|----------------------|---|---|---|---|---|
|  |                      | 1   | 2 | 3 | 4 |   |
| <b>Знать:</b>  |                      |   |   |   |   |   |
| современный инструментарий в области управления проектами на всех этапах жизненного цикла                              | ИД-1 <sub>УК-2</sub> |   |   | + | + | Тестирование/«Управление реализацией проекта»   |
| основные этапы жизненного цикла проектов и основные принципы процессного и системного подхода к управлению проектами   | ИД-1 <sub>УК-2</sub> | +   | + |   |   | Тестирование/«Жизненный цикл проекта: основные понятия»   |
| <b>Уметь:</b>  |                      |   |   |   |   |   |
| выполнять поэтапный контроль за реализацией проекта на всех этапах жизненного цикла, используя метод освоенного объема | ИД-1 <sub>УК-2</sub> |   |   | + | + | Контрольная работа/Контрольная работа №1 «Контроль реализации проекта».                                 |
| планировать реализацию проектов с использованием сетевого графика и диаграммы Ганта                                    | ИД-1 <sub>УК-2</sub> | +   | + |   |   | Расчетно-графическая работа/ИДЗ №1 «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта |



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

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

**1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. «Жизненный цикл проекта: основные понятия» (Тестирование)
2. «Управление реализацией проекта» (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. ИДЗ №1 «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта (Расчетно-графическая работа)
2. Контрольная работа №1 «Контроль реализации проекта». (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

*Зачет (Семестр №1)*

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (без оценки). Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

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

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

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

1. "Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства РМВОК®)", (5-е изд.), Издательство: "Олимп-Бизнес", Москва, 2018 - (613 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449>.

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

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Acrobat Reader.

### **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. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>

7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
14. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
15. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
16. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>  
<http://docs.cntd.ru/>
17. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
18. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
19. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
20. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
21. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование       | Оснащение  |
|---|-------------------------------------|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Е-213, Зал заседаний                | стол преподавателя, стол, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран  |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | Е-213, Зал заседаний                | стол преподавателя, стол, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран  |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | Е-213, Зал заседаний                | стол преподавателя, стол, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран  |
| Помещения для самостоятельной работы                                    | НТБ-303, Компьютерный читальный зал | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер |
| Помещения для консультирования  | Е-206.1, Преподавательская          | парта со скамьей, стеллаж для хранения книг, стол преподавателя, стул, доска меловая   |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря                | Т-122, Кладовая                     | стеллаж, шкаф, шкаф для документов   |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Проектный менеджмент

(название дисциплины)

## 1 семестр

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

КМ-1 «Жизненный цикл проекта: основные понятия» (Тестирование)

КМ-2 ИДЗ №1 «Планирование проекта: построение сетевого графика и диаграммы Ганта (Расчетно-графическая работа)

КМ-3 «Управление реализацией проекта» (Тестирование)

КМ-4 Контрольная работа №1 «Контроль реализации проекта». (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины                               | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|---|------------|------|------|------|------|
|               |   | Неделя КМ: | 6    | 8    | 12   | 15   |
| 1             | Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта. |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Жизненный цикл проекта. Фаза инициации проекта. |            | +    | +    |      |      |
| 2             | Фаза планирования проекта.                      |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Фаза планирования проекта.                      |            | +    | +    |      |      |
| 3             | Управление реализацией проекта.                 |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Управление реализацией проекта.                 |            |      |      | +    | +    |
| 4             | Контроль и завершение проекта.                  |            |      |      |      |      |
| 4.1           | Контроль и завершение проекта.                  |            |      |      | +    | +    |
| Вес КМ, %:    |   |            | 20   | 30   | 25   | 25   |