

**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**  
**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ**

<b>Блок:</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>
<b>Часть образовательной программы:</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>
<b>№ дисциплины по учебному плану:</b>	<b>Б1.Ч.02.05</b>
<b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>	<b>5 семестр - 4;</b>
<b>Часов (всего) по учебному плану:</b>	<b>144 часа</b>
<b>Лекции</b>	<b>5 семестр - 8 часов;</b>
<b>Практические занятия</b>	<b>5 семестр - 4 часа;</b>
<b>Лабораторные работы</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Консультации</b>	<b>5 семестр - 2 часа;</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>5 семестр - 128,5 часа;</b>
<b>в том числе на КП/КР</b>	<b>не предусмотрено учебным планом</b>
<b>Иная контактная работа</b>	<b>5 семестр - 1,2 часа;</b>
<b>включая:</b> <b>Тестирование</b> <b>Контрольная работа</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>5 семестр - 0,3 часа;</b>

**Москва 2022**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Коляда В.А.
	Идентификатор	R207b7ba3-KolyadaVA-b380b823

(подпись)

В.А. Коляда

(расшифровка подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

Н.Л.

Аграпонова

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

А.Г. Темников

(расшифровка подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** освоение, систематизация и обобщение комплекса методических, технических, программных, информационных средств, направленных на поддержку и повышение эффективности процессов управления проектами.

### Задачи дисциплины

- выработать знания и умения по автоматизации управления проектами: задач по планированию и контролю проекта;
- анализ и принятие решений по предметной области проекта, структуре, объемам и срокам выполнения отдельных работ;
- разработки сводного плана проекта и согласования решений по отдельным параметрам проекта с основными участниками;
- определения требуемого времени и затрат на выполнение отдельных этапов и всего проекта;
- разработки схем финансирования и материально-технического обеспечения проекта.

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
ПК-4 Способен планировать, организовывать и управлять проектами на объектах электроэнергетики	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Обеспечивать организационно-управленческое сопровождение проектов в электроэнергетике, формировать аналитические отчеты по выполнению программ	знать: - основные принципы управления проектами; - основные методы работы с ресурсами и назначениями.  уметь: - осуществление работы с таблицами и представлениями; - работать с несколькими проектами (многопроектное планирование, связывание проектов, совместные базы ресурсов).

## 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 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 4 зачетных единицы, 144 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	Управление проектами	23.80	5	2	-	1.0	-	0.5	-	0.30	-	20	-	<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа ориентирована на изучение теоретического материала по основным понятиям управления проектами</p> <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [3], стр. 14-23</p>	
1.1	Основные понятия управления проектами	11.85		1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	10	-		
1.2	Сетевое планирование и управление	11.95		1	-	0.5	-	0.3	-	0.15	-	10	-		
2	Планирование задач проекта в Microsoft Office Project 2007	23.70		2	-	1.0	-	0.4	-	0.30	-	20	-		<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа ориентирована на изучение теоретического материала по сетевому планированию и управлению</p> <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [2], стр.120-135</p>
2.1	Создание проекта и его календари	11.85		1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	10	-		
2.2	Ввод данных о задачах проекта	11.85		1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	10	-		
3	Таблицы и представления	28.00	2	-	1.0	-	0.7	-	0.30	-	24	-	<p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Работа</p>		

3.1	Виды таблиц в Microsoft Project	12.15	1	-	0.5	-	0.5	-	0.15	-	10	-	ориентирована на изучение теоретического материала по использованию таблиц и представлений <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [4], стр.58-69
3.2	Сетевой график и календарь	15.85	1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	14	-	
4	Ресурсы и назначения	32.50	2	-	1.0	-	0.4	-	0.30	-	28.8	-	<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение теоретического материала по созданию ресурсов и назначений <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [1], стр.43-51
4.1	Список ресурсов	15.85	1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	14	-	
4.2	Понятие назначения	16.65	1	-	0.5	-	0.2	-	0.15	-	14.8	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	35.7	
	Всего за семестр	144.00	8	-	4.0	-	2.0	-	1.20	0.3	92.8	35.7	
	Итого за семестр	144.00	8	-	4.0	2.0		1.20	0.3		128.5		

**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. Управление проектами

#### 1.1. Основные понятия управления проектами

Определение и свойства проекта. Жизненный цикл проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Сетевое планирование и управление. Структурное, календарное, оперативное планирование. Системы управления проектами.

#### 1.2. Сетевое планирование и управление

Сетевой график. Критическая работа. Критический путь. Календарное планирование. Диаграмма Ганта. График загрузки ресурсов. Оперативное управление.

### 2. Планирование задач проекта в Microsoft Office Project 2007

#### 2.1. Создание проекта и его календари

Панель представлений. Рабочая область. Семейство календарей : Базовый календарь, календарь ресурса, календарь задачи. Особенности планирования задач в системе Microsoft Project 2007.

#### 2.2. Ввод данных о задачах проекта

Составление перечня задач. Создание связей между задачами. Назначение длительности задач. Уточнение типа связей и ввод значений задержек или опережений.

### 3. Таблицы и представления

#### 3.1. Виды таблиц в Microsoft Project

Сортировка, фильтрация и группировка таблиц. Фильтр : структурный фильтр; автофильтр; предопределенный фильтр; фильтр, определенный пользователем.

#### 3.2. Сетевой график и календарь

Макет графика. Примеры сетевого графика. Основные элементы представления Календарь.

### 4. Ресурсы и назначения

#### 4.1. Список ресурсов

Создание списка ресурсов. Лист ресурсов проекта. Окно свойств ресурса. Тип резервирования.

#### 4.2. Понятие назначения

Объем назначения ресурса. Трудозатраты. Создание назначений трудовых ресурсов в окне свойств задачи. Создание назначений материальных и затратных ресурсов. Свойства назначения.

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Сетевое планирование и управление;
2. Понятие назначения;
3. Список ресурсов;
4. Сетевой график и календарь;
5. Виды таблиц в Microsoft Project;

6. Ввод данных о задачах проекта;
7. Создание проекта и его календари;
8. Основные понятия управления проектами.

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

### **3.5 Консультации**

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

1. Рассмотрение особенностей управления проектами
2. Рассмотрение особенностей планирования задач проекта в Microsoft Office Project 2007
3. Рассмотрение особенностей использования таблиц и представлений
4. Рассмотрение особенностей использования ресурсов и назначений

### **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 (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
<b>Знать:</b>						
основные методы работы с ресурсами и назначениями	ИД-1ПК-4				+	Тестирование/Ресурсы и назначения
основные принципы управления проектами	ИД-1ПК-4	+				Тестирование/Управление проектами
<b>Уметь:</b>						
работать с несколькими проектами (многопроектное планирование, связывание проектов, совместные базы ресурсов)	ИД-1ПК-4		+			Контрольная работа/Создание проектов
осуществление работы с таблицами и представлениями	ИД-1ПК-4			+		Контрольная работа/Таблицы в Microsoft Project

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

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

#### **5 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Ресурсы и назначения (Тестирование)
2. Создание проектов (Контрольная работа)
3. Таблицы в Microsoft Project (Контрольная работа)
4. Управление проектами (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

#### *Экзамен (Семестр №5)*

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 5 семестр.

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

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

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

1. Бартоломей, П. И. Электроэнергетика: информационное обеспечение систем управления : учебное пособие для вузов по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / П. И. Бартоломей, В. А. Тащилин, Уральский федерал. ун-т им. первого Президента России Б.Н. Ельцина . – М. : Юрайт ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018 . – 109 с. – (Университеты России) . - ISBN 978-5-9916-9915-0 .;

2. В. А. Первушин- "Практика управления инновационными проектами", Издательство: "Дело", Москва, 2014 - (209 с.)

[https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443295;](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443295)

3. В. Ф. Пресняков- "Основы управления проектами", Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)", Москва, 2008 - (175 с.)

[https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234557;](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234557)

4. Грашина, М. Н. Основы управления проектами / М. Н. Грашина, В. Р. Дункан . – 2-е изд . – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 . – 237 с. – (Проекты, программы, портфели) . - ISBN 978-5-9963-0295-6 ..

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

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции.

### 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, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования	Ж-417 /2а, Помещение для	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и

и учебного инвентаря	инвентаря	курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования
----------------------	-----------	--

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Информационное обеспечение планирования проектов**

(название дисциплины)

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

- КМ-1 Управление проектами (Тестирование)  
 КМ-2 Создание проектов (Контрольная работа)  
 КМ-3 Таблицы в Microsoft Project (Контрольная работа)  
 КМ-4 Ресурсы и назначения (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	3	6	9	12
1	Управление проектами					
1.1	Основные понятия управления проектами		+			
1.2	Сетевое планирование и управление		+			
2	Планирование задач проекта в Microsoft Office Project 2007					
2.1	Создание проекта и его календари			+		
2.2	Ввод данных о задачах проекта			+		
3	Таблицы и представления					
3.1	Виды таблиц в Microsoft Project				+	
3.2	Сетевой график и календарь				+	
4	Ресурсы и назначения					
4.1	Список ресурсов					+
4.2	Понятие назначения					+
Вес КМ, %:			25	25	30	20