

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

Направление подготовки/специальность: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Цифровое проектирование объектов энергетики

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.02.02.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр - 5;
Часов (всего) по учебному плану:	180 часов
Лекции	2 семестр - 32 часа;
Практические занятия	2 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	2 семестр - 115,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Дискуссия	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	2 семестр - 0,5 часа;

Москва 2026

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Геллер Ю.А.
	Идентификатор	Rd15fd2d3-GellerYA-54f8e43b

Ю.А. Геллер

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Геллер Ю.А.
	Идентификатор	Rd15fd2d3-GellerYA-54f8e43b

Ю.А. Геллер

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В. Шацких

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Формирование компетенций, необходимых для организации работы исполнителей проектных работ в области объектов энергетики..

Задачи дисциплины

- Формирование и комплектация полного раздела проектной и рабочей документации по технологическим решениям раздела или проекта;
- Утверждение проектной документации по технологическим решениям;
- Определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,;
- Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

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-2 Способен организовать контроль выполненных по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	ИД-3ПК-2 Проверяет соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям	знать: - Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации; - Психология поведения людей в коллективе; - Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации. уметь: - Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда; - Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Цифровое проектирование объектов энергетики (далее – ОПОП), направления подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 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 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ 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	Основы управления проектами	24	2	4	-	4	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Основы управления проектами" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 6-12 [2], стр.14-26
1.1	Основы управления проектами	24		4	-	4	-	-	-	-	-	16	-	
2	Планирование проекта.	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Планирование проекта." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.40-49 [2], стр.123-138
2.1	Планирование проекта.	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	
3	Реализация проекта	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Реализация проекта" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.23-32 [2], стр.30-43
3.1	Реализация проекта	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	
4	Мониторинг и контроль	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Мониторинг и контроль" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 176-178
4.1	Мониторинг и контроль	32		8	-	8	-	-	-	-	-	16	-	
5	Завершение проекта.	26	4	-	4	-	-	-	-	-	18	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u>	

5.1	Завершение проекта.	26		4	-	4	-	-	-	-	-	18	-	Повторение материала по разделу "Завершение проекта." <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 178-185
	Экзамен	34.0		-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	33.5	
	Всего за семестр	180.0		32	-	32	-	-	-	0.5	82		33.5	
	Итого за семестр	180.0		32	-	32	-	-	-	0.5		115.5		

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. Основы управления проектами

1.1. Основы управления проектами

Определение проекта и его характеристик. Жизненный цикл проекта. Участники проекта и их роли. Проектный треугольник (время, стоимость, качество). Методологии управления проектами (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban и др.).

2. Планирование проекта.

2.1. Планирование проекта.

Читка договора и ТЗ. Оценка ресурсов и времени. Составление расписания и бюджета. Формирование команды. Управление рисками. (немного времени, поверхностно рассказать).

3. Реализация проекта

3.1. Реализация проекта

Организация работы команды. Коммуникация в проекте. Контроль выполнения задач. Решение проблем и конфликтов.

4. Мониторинг и контроль

4.1. Мониторинг и контроль

Отслеживание прогресса проекта. Сравнение фактического выполнения с планом. Корректировка плана при необходимости. Управление изменениями. (немного времени, поверхностно рассказать).

5. Завершение проекта.

5.1. Завершение проекта.

Закрытие всех задач и этапов. Подведение итогов и анализ результатов. Документирование опыта и знаний. (на каждом этапе проектирования нужно документировать).

3.3. Темы практических занятий

1. • Анализ результатов и корректировка плана;
2. • Составление плана и бюджета проекта с использованием программного обеспечения.;
3. • Ролевые игры по коммуникации в проекте;
4. • Анализ ролей и функций участников проекта в условиях конкретной компании;
5. • Групповая работа над постановкой целей и задач;
6. • Разработка концепции проекта на примере конкретной организации.

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 (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	5	
Знать:							
Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации	ИД-3ПК-2					+	Дискуссия/Завершение проекта.
Психология поведения людей в коллективе	ИД-3ПК-2	+					Дискуссия/Основы управления проектами
Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации	ИД-3ПК-2				+		Дискуссия/Мониторинг и контроль
Уметь:							
Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения	ИД-3ПК-2			+			Дискуссия/Реализация проекта
Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда	ИД-3ПК-2		+				Дискуссия/Планирование проекта.

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: Устная форма

1. Завершение проекта. (Дискуссия)
2. Мониторинг и контроль (Дискуссия)
3. Основы управления проектами (Дискуссия)
4. Планирование проекта. (Дискуссия)
5. Реализация проекта (Дискуссия)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №2)

Итоговая оценка выставляется как 40% от семестровой и 60% от зачетной.

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. Алексеева Н. В.- "Управление проектами. Часть 1" Ч. 1, Издательство: "РТУ МИРЭА", Москва, 2021 - (74 с.)
<https://e.lanbook.com/book/171533>;
2. Асанов В. Л.- "Управление архитектурно-строительными проектами в современных условиях", (2-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2021 - (240 с.)
<https://e.lanbook.com/book/176885>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

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

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
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>

8. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>

9. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

10. АНО «Россия – страна возможностей» - <https://rsv.ru/education/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	А-406, Учебная аудитория "А"	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	А-406, Учебная аудитория "А"	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	А-406, Учебная аудитория "А"	парта, стол преподавателя, стул, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
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	В-209/7, Кабинет сотрудников каф. "ТОТ"	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	В-417, Помещение учебно-вспомогательного персонала каф. "ТОТ"	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, многофункциональный центр, компьютер персональный, принтер, кондиционер

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

(название дисциплины)

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия)

КМ-2 Планирование проекта. (Дискуссия)

КМ-3 Реализация проекта (Дискуссия)

КМ-4 Мониторинг и контроль (Дискуссия)

КМ-5 Завершение проекта. (Дискуссия)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
		Неделя КМ:	4	8	10	12	16
1	Основы управления проектами						
1.1	Основы управления проектами		+				
2	Планирование проекта.						
2.1	Планирование проекта.			+			
3	Реализация проекта						
3.1	Реализация проекта				+		
4	Мониторинг и контроль						
4.1	Мониторинг и контроль					+	
5	Завершение проекта.						
5.1	Завершение проекта.						+
Вес КМ, %:			20	20	20	20	20