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
ОРГАНИЗАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.10.02.02
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	3 семестр - 16 часов;
Практические занятия	3 семестр - 32 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	проводится в рамках часов аудиторных занятий
Самостоятельная работа	3 семестр - 95,7 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Дискуссия	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	3 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

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-1 _{ПК-2} Формирует задания на подготовку проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	знать: - Психология поведения людей в коллективе.
ПК-2 Способен организовать контроль выполненных по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	ИД-2 _{ПК-2} Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	знать: - Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации. уметь: - Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда.
ПК-3 Способен организовать и контролировать работу по проектированию технологических решений тепловых электростанций	ИД-1 _{ПК-3} Формирует и комплектует полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям тепловых электростанций	уметь: - 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 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	Основы управления проектами	32	3	4	-	8	-	-	-	-	-	20	-	<p><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</p>	
1.1	Основы управления проектами	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-		
2	Организационные аспекты управления проектами	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-		<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Организационные аспекты управления проектами" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 23-32 [2], стр.30-43</p>
2.1	Организационные аспекты управления проектами	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-		
3	Планирование и контроль проектов	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-		<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Планирование и контроль проектов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр.40-49 [2], стр.123-138; стр.176-178</p>
3.1	Планирование и контроль проектов	32		4	-	8	-	-	-	-	-	20	-		
4	Оценка и завершение проектов	30		4	-	8	-	-	-	-	-	18	-		<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Оценка и завершение проектов" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр.178-185</p>
4.1	Оценка и завершение проектов	30		4	-	8	-	-	-	-	-	18	-		

	Зачет	18.0		-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7	
	Всего за семестр	144.0		16	-	32	-	-	-	-	0.3	78	17.7	
	Итого за семестр	144.0		16	-	32	-	-	-	0.3		95.7		

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. Основы управления проектами

1.1. Основы управления проектами

Введение в управление проектами. (Понятие проекта, его основные характеристики и виды. Проектный цикл.) Методы управления проектами. (Основные методы управления проектами: Waterfall, Agile, Scrum, Kanban и др. Выбор метода в зависимости от типа проекта.) Цели и задачи управления проектами. (Определение цели и задач проекта. Принципы постановки целей SMART и OKR.).

2. Организационные аспекты управления проектами

2.1. Организационные аспекты управления проектами

Организация проектной деятельности. (Структуры управления проектами: функциональная, матричная, проектная. Преимущества и недостатки каждой структуры.) Роль и функции участников проекта. (Участники проекта: заказчик, спонсор, команда проекта, функциональные подразделения. Их роли и обязанности.) Коммуникация в проекте. (Виды коммуникаций в проекте. Методы эффективной коммуникации. Управление рисками в коммуникациях.).

3. Планирование и контроль проектов

3.1. Планирование и контроль проектов

Планирование проекта. (Разработка плана проекта. Инструменты планирования: диаграммы Ганта, сетевые графики.) Бюджетирование проектов. (Формирование бюджета проекта. Методы оценки затрат. Контроль бюджета в процессе реализации проекта.) Мониторинг и контроль проектов. (Методы контроля проектов. Ключевые показатели эффективности (KPI) для мониторинга проектов. Отчётность о ходе выполнения проекта.).

4. Оценка и завершение проектов

4.1. Оценка и завершение проектов

Оценка эффективности проектов. (Критерии эффективности проектов. Качественные и количественные методы оценки.) Управление рисками. (Идентификация и анализ рисков проекта. Стратегии управления рисками.) Завершение проекта. (Процедуры завершения проекта. Передача результатов заказчику. Постпроектный анализ и выводы.).

3.3. Темы практических занятий

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

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	
Знать:						
Психология поведения людей в коллективе	ИД-1ПК-2	+				Дискуссия/Основы управления проектами
Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации	ИД-2ПК-2				+	Дискуссия/Оценка и завершение проектов
Уметь:						
Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда	ИД-2ПК-2			+		Дискуссия/Планирование и контроль проектов
Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения	ИД-1ПК-3		+			Дискуссия/Организационные аспекты управления проектами

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Устная форма

1. Организационные аспекты управления проектами (Дискуссия)
2. Основы управления проектами (Дискуссия)
3. Оценка и завершение проектов (Дискуссия)
4. Планирование и контроль проектов (Дискуссия)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №3)

Итоговая оценка складывается: 40% от семестровой, 60 % от зачетной

В диплом выставляется оценка за 3 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", (3-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2022 - (240 с.)
<https://e.lanbook.com/book/249839>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Office / Российский пакет офисных программ.

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 журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
5. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
6. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
7. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>

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**Организационное сопровождение проектов**

(название дисциплины)

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

КМ-1 Основы управления проектами (Дискуссия)

КМ-2 Организационные аспекты управления проектами (Дискуссия)

КМ-3 Планирование и контроль проектов (Дискуссия)

КМ-4 Оценка и завершение проектов (Дискуссия)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	16
1	Основы управления проектами					
1.1	Основы управления проектами		+			
2	Организационные аспекты управления проектами					
2.1	Организационные аспекты управления проектами			+		
3	Планирование и контроль проектов					
3.1	Планирование и контроль проектов				+	
4	Оценка и завершение проектов					
4.1	Оценка и завершение проектов					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25