



Министерство науки  
и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
Институт дистанционного  
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-5hindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина  
(расшифровка подписи)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
*повышения квалификации*

<b>Наименование программы</b>	Управление проектами при проектировании и строительстве объектов энергетики
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Выдаваемый документ</b>	удостоверение о повышении квалификации
<b>Новая квалификация</b>	не присваивается
<b>Центр ДО</b>	Кафедра "Техники и электрофизики высоких напряжений"

Зам. начальника  
ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Мамонтова Е.П.
	Идентификатор	R3626ebac-MamontovaYP-dd49d0f

Е.П.  
Мамонтова

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.  
Селиверстов

Начальник ФДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Малич Н.В.
	Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

Н.В. Малич

Руководитель ТЭВН

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ковалев Д.И.
	Идентификатор	R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2

Д.И. Ковалев

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Тимофеев Е.М.
	Идентификатор	R792df8f2-TimofeevYM-f843abe9

Е.М.  
Тимофеев

Москва



## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**Цель:** повышение квалификации специалистов в сфере управления проектами при проектировании и строительстве объектов энергетики.

**Программа составлена в соответствии:**

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденным приказом Минобрнауки от 12.08.2020 г. № 970, зарегистрированным в Минюсте России 25.08.2020 г. № 59449.

- с Профессиональным стандартом 07.007 «Специалист по процессному управлению», утвержденным приказом Минтруда 17.04.2018 г. № 248н, зарегистрированным в Минюсте России 08.05.2018 г. № 51030, уровень квалификации 7.

**Форма реализации:** обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:**

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

**Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы:** лица, желающие освоить дополнительную образовательную программу, должны иметь или получать высшее или среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца, или академической справкой о прохождении обучения.

**Выдаваемый документ:** при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Срок действия итоговых документов**

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): бессрочно.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - Основы проектной деятельности проектной организации.
	Уметь: - Обосновывать и выбирать оптимальные способы решения поставленных задач при проектировании объектов энергетики.
	Владеть: - Нормативно-правовой документацией в сфере строительства объектов энергетики и электросетевого хозяйства.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 6.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
<b>07.007 «Специалист по процессному управлению»</b>	
ПК-1138/А/04.6/1 способен осуществлять контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации	Трудовые действия: - Анализ собранной информации на соответствие критериям, установленным для проведения контроля; - Разработка рекомендаций по повышению эффективности процессов подразделения организации или административных регламентов подразделения организации; - Сбор информации о ходе и результатах выполнения процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - Определение процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - Оформление результатов контроля выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - Оценка эффективности процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации.

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать контрольные точки, позволяющие оценивать степень выполнения регламентов и составлять планы контроля;</li> <li>- Оценивать достоверность информации, полученной в ходе контроля;</li> <li>- Анализировать показатели эффективности и результативности процессов и административных регламентов;</li> <li>- Выявлять отклонения от установленных критериев и показателей функционирования процессов и административных регламентов;</li> <li>- Рассчитывать эффективность процессов и административных регламентов;</li> <li>- Выявлять потенциал повышения эффективности процесса или административного регламента;</li> <li>- Формулировать и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов или административных регламентов;</li> <li>- Подготавливать отчеты, заключения по результатам контрольных мероприятий.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методические документы и правила проведения контроля соответствия процессов или административных регламентов.</li> </ul>
--	---

## 2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

### 3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- **1,7** зачетных единиц;
- **61** ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование	⌘	Контактная работа, ак. ч	○	○	Форма аттестации
---	--------------	---	--------------------------	---	---	------------------

	дисциплин (модулей)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	
		всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль				текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)	
1	Управление проектами при проектировании и строительстве объектов энергетики	59	59	16		43					Нет		
1.1.	Нормативно-правовое регулирование в строительстве объектов энергетики и электросетевого хозяйства	10	10			10							
1.2.	Общие вопросы организации строительства	3	3			3							
1.3.	Управление проектами при строительстве объектов энергетики и электросетевого хозяйства	32	32	16		16				Мозговой штурм			
1.4.	Практика внедрения системы управления проектами капитального строительства и вопросы автоматизации	6	6			6							
1.5.	Управление человеческими ресурсами	8	8			8							
2	Итоговая аттестация	20	03				03	17				Итоговый зачет	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>610</b>	<b>593</b>	<b>160</b>		<b>43</b>	<b>03</b>	<b>17</b>	<b>0</b>				

### 3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Управление проектами при проектировании и строительстве объектов энергетики	
1.1.	Нормативно-правовое регулирование в строительстве объектов энергетики и электросетевого хозяйства	Общие сведения об управлении строительными проектами. Виды строительных проектов. Жизненный цикл объектов капитального строительства. Основные подходы к управлению проектами. Принципы проектного управления. Примеры строительных проектов. Организационные структуры управления проектами и роли в проекте. Система, структура и уровни управления проектом. Типовые организационные структуры. Состав команды управления проектом. Описание типовых ролей команды управления проектом. Формирование команды управления проектом. Модели управления. Стадии развития команды. Техническое регулирование в электроэнергетике. Обзор принятых и разработанных технических регламентов Саморегулирование в строительстве. Стандарты и Правила саморегулирования. Контрольная функция СРО
1.2.	Общие вопросы организации строительства	Функции заказчика и генерального подрядчика в капитальном строительстве Система государственного строительного надзора. Порядок получения разрешений на строительство и на ввод объекта в эксплуатацию Закупочная деятельность в энергетическом строительстве
1.3.	Управление проектами при строительстве объектов энергетики и электросетевого хозяйства	Основы управления проектами капитального строительства Процессы и функции управления проектами Управление информацией. Роль информационного обмена в управлении проектами. Частные вопросы теории информации. Основные правила информационного обмена. Практические примеры организации информационного обмена: получение, хранение, поиск и передача информации. Управление контрактами. Современные подходы к управлению контрактной деятельностью строительных организаций. Основы договорной деятельности. Особенности договоров строительного подряда. Принципы управления контрактами. Понятие встречных обязательств. Управленческий учет в контрактной деятельности. Практические примеры. Управление

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>проектно-изыскательскими работами. Основные этапы проектно-изыскательских работ. Исходные данные для проектирования. Инженерные изыскания. Архитектурно-строительное проектирование при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте. Внесение изменений в проектную и рабочую документацию. Экспертиза проектной документации и достоверность определения сметной стоимости. Управление ресурсами и поставками. Виды ресурсов. Методы оценки ресурсов. Управление ресурсами. Управление закупками в проектах на стадиях жизненного цикла объекта. Планирование закупок. Способы закупок. Выбор поставщиков и подрядчиков. Управление стоимостью проекта. Общие вопросы управления стоимостью в строительной отрасли. Основные подходы к оценке стоимости строительства. Методы оценки стоимости. Категории затрат. Понятие сметной стоимости объекта. Формирование бюджета проекта. Основные показатели экономической эффективности проектов. Управление строительством. Основные методы выполнения строительно-монтажных работ. Организационные структуры строительных предприятий. Основные процессы при строительстве зданий и сооружений. Управление изменениями в проекте. Контроль выполнения строительно-монтажных работ. Особенности управления проектами с бюджетным финансированием. Виды и формы бюджетного финансирования строительных проектов. Особенности формирования сметной стоимости объектов. Достоверность определения сметной стоимости для объектов, финансируемых с привлечением бюджетных средств. Особенности сдачи и приемки выполненных работ на объектах с бюджетным финансированием. Ответственность команды управления проектом. Ответственность участников строительного процесса в рамках действующего законодательства. Формы и методы делегирования ответственности. Обзор правоприменительной практики. Структурная декомпозиция работ и календарно-сетевое планирование. Управление составом работ. Управление рисками проекта. Управление Качеством проекта. Контроль исполнения плана проекта. Практика управления проектами при организации строительства.</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		энергетических и электросетевых объектов
1.4.	Практика внедрения системы управления проектами капитального строительства и вопросы автоматизации	Обзор информационных систем для управления проектами капитального строительства Планирование и контроль проектов — уровни графиков, планирование и контроль Аналитика и отчетность. Формирование и мониторинг портфелей проектов Практика внедрения системы управления проектами в энергостроительном комплексе
1.5.	Управление человеческими ресурсами	Трудовые ресурсы общества Трудовые ресурсы общества и их социально-экономическая структура. Международная организация труда (МОТ). Трудовой потенциал как социально-экономическая категория и особенности управления им. Трудовые ресурсы предприятия и их структурные характеристики Качественная характеристика трудового потенциала. Анализ и управление человеческими ресурсами Анализ, планирование и нормирования трудовых ресурсов предприятия. Рациональное использование персонала предприятия. Анализ производительности труда. Система мотивации труда: материальное и нематериальное стимулирование. Рычаги мотивации.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

#### 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

Наименование	Краткая характеристика
Проблемная лекция	Обсуждение проблемных вопросов проектирования энергообъектов

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### **5.1. Текущий контроль**

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

### **5.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

### **5.3. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

### **5.4. Независимый контроль качества обучения**

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

а) литература НТБ МЭИ:

*Не предусмотрено*

б) литература ЭБС и БД:

1. А. В. Богомолова- "Управление ресурсами проекта", Издательство: "Эль Контент", Томск, 2014 - (160 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480521>;

2. Воронцов Р. И., Кондратьева Е. А., Ростовцева С. А.- "Управление строительными проектами", Издательство: "ПГУПС", Санкт-Петербург, 2017 - (46 с.)

<https://e.lanbook.com/book/111742>;

3. Сабина А. Л., Пятницына Е. В., Шульженко Н. А.- "Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование", Издательство: "ТулГУ", Тула, 2022 - (136 с.)

<https://e.lanbook.com/book/291983>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

### **6.2. Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

### **6.3. Финансовое обеспечение**

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложении Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

### **6.4. Материально-техническое обеспечение**

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

## **ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
-------	-------------------------------------	----------------------------

Руководитель  
образовательной  
программы

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Тимофеев Е.М.
Идентификатор	R792df8f2-TimofeevYM-f843abe9

Е.М.  
Тимофеев