



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
профессиональной переподготовки

Наименование программы	Экономика и менеджмент в энергетике
Форма обучения	очно-заочная
Выдаваемый документ	диплом о профессиональной переподготовке
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	Научно-образовательный центр "Экология энергетики"

Зам. директора ИДДО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Усманова Н.В.
	Идентификатор	R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa4

(подпись)

Н.В.
Усманова
(расшифровка подписи)

Начальник ОДПО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

(подпись)

А.Г. Крохин
(расшифровка подписи)

Начальник ФДО
(должность)

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

(подпись)

Н.В. Малич
(расшифровка подписи)

Руководитель НОЦ
"Экология энергетики"
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Путилова И.В.
	Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

(подпись)

И.В.
Путилова
(расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Путилова И.В.
	Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В.
Путилова

Москва

(должность)

(подпись)

(расшифровка
подписи)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: профессиональная переподготовка путем формирования у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в сфере экономики и менеджмента в энергетике.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным приказом Минобрнауки от 12.08.2020 г. № 95425.08.2020 г. № 59425.

- с Профессиональным стандартом 08.043 «Экономист предприятия», утвержденным приказом Минтруда 30.03.2021 г. № 161н, зарегистрированным в Минюсте России 29.04.2021 г. № 63289, уровень квалификации 7.

Форма реализации: обучение в МЭИ.

Форма обучения: очно-заочная.

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 48 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 профессиональную программу, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке 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
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знать: - методы статистического анализа данных.
	Уметь: - Способен осуществлять сбор и обработку данных для решения поставленных задач.
	Владеть: - проводит статистический анализ данных, необходимых данных для решения поставленных экономических задач.
ОПК-4: Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-экономические решения в профессиональной деятельности	Знать: - методику расчета показателей деятельности экономических субъектов.
	Уметь: - проводить расчет показателей деятельности экономических субъектов для подготовки финансового обоснования организационно-управленческого решения.
	Владеть: - применяет финансовые методы и финансовые механизмы для обоснования организационно-управленческих решений.
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать: - современные информационные технологии.
	Уметь: - выбирает и применяет информационные технологии и программные средства для решения задач.
	Владеть: - использует информационные системы и технологии для решения профессиональных задач.

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

Уровень квалификации 7.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
	08.043 «Экономист предприятия»

<p>ПК-1437/A/01.6/1 способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение расчетов по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг; - Сбор и обработка исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации; - Мониторинг изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации; - Подготовка исходных данных для проведения расчетов и анализа экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять проекты финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации; - Осуществлять экономический анализ хозяйственной деятельности организации и ее подразделений, выявлять резервы производства; - Разрабатывать меры по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда; - Оптимально использовать материальные, трудовые и финансовые ресурсы организации; - Применять информационные технологии для обработки экономических данных; - Анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы; - Предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; - Использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации; - Собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации.
---	---

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации;- Методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов;- Методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники;- Порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов организации в соответствии с отраслевой направленностью;- Порядок разработки бизнес-планов организации в соответствии с отраслевой направленностью;- Порядок разработки перспективных и годовых планов хозяйственно-финансовой и производственной деятельности организации;- Порядок ведения планово-учетной документации организации;- Методические материалы по планированию, учету и анализу финансово-хозяйственной деятельности организации;- Технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации.
--	--

<p>ПК-1437/В/01.7/1 способен осуществлять подготовку экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации</p>	<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка эконометрических и финансово-экономических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов; - Составление экономических разделов планов организации с учетом стратегического управления; - Ведение учета экономических показателей результатов производственной деятельности организации и ее подразделений, а также учета заключенных договоров; - Осуществление контроля хода выполнения планов финансово-хозяйственной деятельности по организации и ее подразделениям, использование внутрихозяйственных резервов; - Внесение изменений в справочную информацию, используемую при обработке данных; - Сбор, обработка, анализ и систематизация информации, в том числе по статистическим обследованиям и опросам; - Разработка мер по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению издержек на производство и реализацию продукции, устранению потерь и непроизводительных расходов; - Разработка системы финансово-экономических показателей организации; - Контроль правильности осуществления расчетных операций. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать методы осуществления проектной деятельности; - Адаптировать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации для потребностей организации; - Составлять и анализировать финансово-экономическую отчетность организации; - Принимать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности организации.
---	---

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы определения экономической эффективности внедрения инновационных технологий организации труда; - Нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность организации; - Принципы, методы и инструменты проектного управления; - Порядок разработки нормативов материальных, трудовых, финансовых ресурсов в соответствии с отраслевой направленностью; - Методы экономико-математического и статистического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений; - Порядок разработки стратегических и тактических планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности организации; - Методы организации оперативного и статистического учета; - Методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники; - Информационные технологии для осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации; - Технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации; - Правила и нормы охраны труда.
--	--

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В результате освоения дополнительной образовательной программы «*Экономика и менеджмент в энергетике*» слушатель должен быть готов к области профессиональной деятельности, объектам и задачам.

Область/сферы профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки включает:

- 08 Финансы и экономика (в сферах: исследований, анализа и прогнозирования социально-экономических процессов и явлений на микроуровне и макроуровне в экспертно-аналитических службах (центрах экономического анализа, правительственном секторе, общественных организациях); производства продукции и услуг, включая анализ спроса на продукцию и услуги и оценку их текущего и перспективного предложения, продвижение продукции и услуг на рынок, планирование и обслуживание финансовых потоков, связанных с производственной деятельностью; кредитования; страхования, включая пенсионное и социальное; операций на финансовых рынках, включая управление финансовыми рисками; внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита, финансового консультирования; консалтинга).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Перспективы развития энергетики	4 8	24	23			1	24			Зачет с оценкой	
1.1.	Перспективы развития энергетики	4 8	24	23			1	24				
2	Энергетические рынки	5 2	26	25			1	26			Экзамен	
2.1.	Энергетические рынки	5 2	26	25			1	26				
3	Общий менеджмент	4 4	22	21			1	22			Экзамен	
3.1.	Общий менеджмент	4 4	22	21			1	22		Семинар		
4	Финансовый менеджмент	6 8	34	33			1	34			Экзамен	
4.1.	Финансовый менеджмент	6 8	34	33			1	34				
5	Стратегическое планирование	5 6	28	27			1	28			Экзамен	
5.1.	Стратегическое планирование	5 6	28	27			1	28		Контрольная работа		
6	Финансовое планирование и бюджетирование	6 0	30	29			1	30			Зачет с оценкой	
6.1.	Финансовое планирование и бюджетирование	6 0	30	29			1	30				
7	Инвестиционный менеджмент в энергетике	6 4	32	30			2	32			Экзамен	
7.1.	Инвестиционный менеджмент в энергетике	6 4	32	30			2	32		Расчетно-графическая работа		
8	Цифровизация производственных процессов	5 6	28	27			1	28			Экзамен	
8.1.	Цифровизация производственных процессов	5 6	28	27			1	28				
9	Управление стоимостью компании	4 4	22	21			1	22			Экзамен	
9.1.	Управление стоимостью компании	4 4	22	21			1	22				
10	Управление проектами	5	26	25			1	26			Зачет с оценкой	

		2									
10.1	Управление проектами	5 2	26	25			1	26			
11	Дипломное проектирование	9 4	2				2	92			Итоговая аттестационная работа
	ИТОГО:	6 3 8	27 4	26 1	0	0	13	36 4	0		

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.	Перспективы развития энергетики	
1.1.	Перспективы развития энергетики	<p>1. Энергетические ресурсы и состояние энергетики:</p> <p>1.1. Потребление энергии человеком. Тенденции изменения потребления энергии за последние 30 лет.</p> <p>1.2. Движущие силы роста спроса на электроэнергию. Темпы роста спроса на энергию за последние 30 лет.</p> <p>1.3. Ресурсы первичной энергии различных видов и технологии их превращения в электрическую и тепловую энергию. 1.4. Состояние энергетики. 2. Существующие и перспективные технологии преобразования энергии: 2.1. Традиционные технологии. Паротурбинные технологии. Достигнутые технологии и показатели. Перспективы использования. Парогазовые технологии. Достигнутые показатели. Перспективы развития и использования. 2.2. Распределенная энергетика. Типы станций. Тенденции развития. Принципы использования распределенной энергетики в мире и в России. Проблемы малой энергетики и способы их преодоления. 2.3. Возобновляемые источники энергии, ветроэнергетика, солнечная энергетика, ГЭС, (в том числе малые), приливные станции, геотермальная энергетика, использование биомассы и т.д. Проблемы использования возобновляемых источников энергии различного типа. Накопители электрической энергии и их роль в современной энергетике. 2.4. Водородная энергетика, проблемы и перспективы. Основные двигатели развития водородной энергетики в мире. Нормативные документы, определяющие развитие водородной энергетики. Основные проблемы</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>использования водородной энергетики. 2.5. Влияние условий эксплуатации на реальные показатели работы оборудования. Оценочные расчеты эффективности оборудования. 2.6. Влияние использования возобновляемых источников энергии на эффективность работы традиционного оборудования. Методика сравнительной эффективности. Примеры расчетов. 3. Перспективы развития энергетики на длительный период в мире и в России (до 2050 год): 3.1. Особенности энергетики различных стран, обусловленные климатическими и ресурсными условиями. Влияние климатических условий, определяющих развитие энергетики. Инерционность энергетики. 3.2. Перспективы развития энергетики России с учетом условий эксплуатации. Техничко-экономическая эффективность. 3.3. Методика оценки технико-экономической эффективности использования оборудования различного типа с учетом условий его эксплуатации. Пример расчета.</p>
2.	Энергетические рынки	
2.1.	Энергетические рынки	<p>1. Оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ): 1.1. Рынок электроэнергии и мощности. Инфраструктура-тура рынка. Технологическая и коммерческая часть инфраструктуры. Субъекты рынка. Статус субъекта рынка. Структура управления рынком. НП Совет рынка. Основные документы, регулирующие деятельность рынка. 1.2. Ценовые и неценовые зоны. Основные сегменты рынка. Рынок электроэнергии на сутки вперед (РСВ). Принципы работы. Особенности функционирования. Принципы ценообразования на рынке электроэнергии. Основные факторы, определяющие цену электроэнергии в конкретной зоне свободного перетока. Балансирующий рынок. Назначение и принципы функционирования. 1.3. Рынок мощности. Механизм коммерческого отбора мощности (КОМа). Принцип формирования. Модель проведения КОМ. Ограничения. Оплата мощности. Аттестация оборудования. Плановая мощность. Коэффициент использования оборудования. (продолжительность ремонтов). Вынужденный генератор. Механизм получения вынужденного генератора. 1.4. Планирование нагрузки. Принципы планирования и этапы планирования. Планирование режимов работы</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>оборудования на рынке. Принципы подачи заявки. Отклонения уровня мощности у генератора. Меры воздействия при отклонении предоставляемой мощности. Штрафные санкции. Отклонение уровня мощности у потребителя. Меры воздействия при отклонении потребляемой мощности. 1.5. Методология выбора состава оборудования и распределения нагрузки между агрегатами ТЭС при подготовке подачи заявки. 1.6. Аттестация мощности. Подача заявки на КОМ. Выбор оптимальной располагаемой мощности с учетом реальных условий эксплуатации. 2. Розничный рынок электроэнергии: 2.1 Договорная конструкция розничного рынка (РРЭ). Трансляция цен. Регулируемые и нерегулируемые составляющие цены. Ценовые категории потребителей. Предельные уровни нерегулируемых цен (ПУНЦ). 2.2 Энергосбытовой бизнес, особенности деятельности гарантирующих поставщиков и независимых энергосбытовых компаний. Розничные генераторы. Конкуренция на РРЭ. Механизмы конкуренции. Квалифицированные генерирующие объекты. 2.3 Модернизация мощностей по договорам о предоставлении мощности (ДПМ, КОММод). Критерии отбора проектов, возврат инвестиций, результаты. 2.4 Расчет ПУНЦ по ценовым категориям. 2.5 Расчет платы за электроэнергию (мощность) по ценовым категориям. 2.6 Методы установления тарифов по регулируемым видам деятельности (тариф на услуги по передаче электроэнергии, сбытовая надбавка ГП).</p>
3.	Общий менеджмент	
3.1.	Общий менеджмент	<p>1. Общая характеристика менеджмента. Развитие теории и практики менеджмента. 2. Внутренняя и внешняя среды организации. Методы оценки факторов внешней среды 3. Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация, координация и контроль 4. Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента 5. Принятие управленческих решений. Методы принятия управленческих решений. 6. Власть и лидерство. Стили управления в организации.</p>
4.	Стратегическое планирование	
4.1.	Стратегическое планирование	<p>1. Стратегическое лидерство - Стратегическое мышление как основа эффективного управления предприятием. Экономическая сущность и формы стратегического</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>планирования. Содержание и роль стратегического планирования в системе внутрифирменного планирования на предприятии. 2. Стратегический анализ и синтез - Стратегический анализ внешней и внутренней среды при формировании стратегии с учетом процессов глобальных изменений. Методы стратегических исследований: экономико-математические, экспертные, методы прогнозирования, матричные методы, методы портфельного анализа. Основные принципы Форсайт. Применение сквозных технологий при разработке стратегии предприятия: аналитика макро- и микросреды с целью выявления тенденций и закономерностей. Отраслевой анализ и определение ключевых факторов успеха. Исследование стратегических факторов стратегии развития для энергетической компании. 3. Методологические основы целеполагания стратегии - Миссия и видение. Система целевых показателей. Основные принципы формирования целей предприятий: SMART, PURE, CLEAR. Концепция целей устойчивого развития ESG. Построение Сбалансированной системы показателей BSC. Принципы декомпозиции стратегических целей. Дерево целей. Каскадирование карты целей Balanced Scorecard с использованием программных продуктов. Анализ разрывов. 4. Формирование стратегии предприятия - Классификация стратегий. Разработка стратегических альтернатив. Стратегия «голубого океана». Обеспечения баланса интересов стейкхолдеров при формировании стратегических альтернатив развития предприятия. Понятие, сущность и методы выбора оптимальной стратегии. Анализ рисков при формировании стратегии. Метод Карнеги. Метод сценариев. Дерево решений. Методы экономического анализа стратегических альтернатив. Принятие решений на основе метода анализа иерархий. 5. Реализация стратегии и ее оценка - Информационно-организационные модели стратегического планирования. Принципы выделения в организационной структуре предприятия стратегических центров. Новая стратегическая архитектура компании на основе компетентного подхода. Управление организационными изменениями. Система мотивации работников и подразделений в достижении стратегических целей на основе KPI. Контур обратной</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		связи. Оценка и контроль реализации стратегии. Корпоративная культура как элемент достижения стратегических целей.
5.	Цифровизация производственных процессов	
5.1.	Цифровизация производственных процессов	<p>1. Понятие цифровизации: 1.1. Определения. Цифровизация в индустрии 1.2. Цифровой след, интернет "вещей", большие данные. 1.3. Вызовы современности в сфере автоматизации и цифровизации в энергетике 1.4. Методы решения (подходы) проблем цифровизации энергетики 2. IT ландшафт электростанций: 2.1 Понятие уровней автоматизации (пирамида автоматизации) 2.2. Задачи автоматизации 3. Архитектура цифровых решений: 3.1. Референсная архитектура индустрии 4.0 3.2. К чему могут приводить ошибки в архитектурных решениях 3.3. Дорожная карта цифровизации 3.4. Цифровая электростанция 4. Современный стек технологий в области ПО и систем автоматизации: 4.1. Микросервисная архитектура ПО: kubernetes 4.2. Операционные системы: Linux 4.3. Языки программирования, codeless системы, жизненный цикл ПО, вопросы эксплуатации и техсопровождения 4.4. Методология производства ПО 4.5. ПО с открытым исходным кодом: преимущества и недостатки 5. Информационная безопасность: 5.1. Технические и организационные аспекты инф.безопасности 5.2. Виды угроз 5.3. Решения по информационной безопасности 5.4. Практическая работа: анализ трафика с помощью wireshark 6. Интеграция цифровых систем: 6.1. Протоколы инф.обмена 6.2. Требования к интеграции - теория и практика 6.3. Практическое занятие - язык SQL запрос из БД - создание собственного дашборда с данными 7. Информационные модели: 7.1. В чем полезность информационных моделей, цифровые двойники 7.2. CIM common information model 7.3. orcsa моделирование 7.4. Практическое занятие - создание простой информационной модели 8. Данные -> информация -> знание: 8.1. Подготовка, фильтрация, валидация и уточнение данных 8.2. Анализ технологических и иных данных 8.3. Общее понятие о системах управления знаниями 9. Цифровизация в сфере работы на ОРЭМ: 9.1. Циклы расчета на ОРЭМ, корректировки на различных этапах заявок 9.2. Расчёты Pmax ПГУ 9.3. Оптимизация на ВСВГО, РСВ 10.</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		Киберфизические системы в энергетике: 10.1. Тренды развития цифровых технологий в энергетике 10.2. Предиктивная диагностика 10.3. Дополненная реальность, тренажеры (виртуальная реальность) 10.4 Использование носимых портативных устройств, дронов для нужд энергетике 11. Дистанционное управление электростанциями: 11.1. Энергетическая стратегия развития энергетике РФ до 2035г. 11.2. АСЭ СДПМ - станционное звено системы 11.3. Регулирование частоты и мощности в энергосистеме России
6.	Финансовый менеджмент	
6.1.	Финансовый менеджмент	1. Введение в финансовый менеджмент: 1.1. Основы принятия финансовых решений. 1.2. Финансовая (бухгалтерская) отчетность и ее интерпретация. 1.3. Модель анализа компании на основе принципов корпоративных финансов. 2. Корпоративные инвестиционные решения: 2.1 Реальные инвестиции и методы их оценки. 2.2. Финансовые инвестиции и методы их оценки. 3. Корпоративные решения по финансированию: 3.1. Финансирование бизнеса. 3.2. Стоимость капитала и принятие решений по структуре капитала. 3.3. Формирование дивидендной политики. 4. Комплексные решения финансового менеджмента: 4.1. Управление оборотным капиталом. 4.2. Измерение и управление ценностью бизнеса для акционеров.
7.	Финансовое планирование и бюджетирование	
7.1.	Финансовое планирование и бюджетирование	1. Финансовое планирование и бюджетирование: цели, задачи, инструменты: 1.1. Цели и задачи финансового планирования и прогнозирования на предприятии. 1.2. Этапы и виды финансового планирования. 1.3. Методы расчета, планирования и прогнозирования основных финансовых показателей. 1.4. Характеристика бюджетов 2. Задание кейса «Разработка финансовой модели деятельности предприятия на плановый период»: 2.1 Общая часть. 2.2. Индивидуальная часть 3. Методические рекомендации по выполнению кейса и решение кейса: 3.1. Общие указания 3.2. Расчет операционных бюджетов 3.3. Расчет финансовых бюджетов 3.4. Расчет сводных бюджетов
8.	Управление стоимостью компании	
8.1.	Управление стоимостью компании	1. Концепция управления стоимостью компании для российских энергетических корпораций: 1.1. Актуальность и содержание концепции управления

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>стоимостью компании (VBM). Современный взгляд на российскую корпорацию. 1.2. Этапы развития концепции VBM в России на примере энергетической отрасли. 1.3. Факторы, влияющие на стоимость энергокомпании (драйверы стоимости). Классификация факторов стоимости. Декомпозиция факторов стоимости. 2. Инструменты повышения операционной эффективности и управления энергокомпанией в краткосрочном периоде: 2.1 Влияние политики управления оборотными активами и оборотным капиталом на создание стоимости компании 2.2. Влияние политики управления расходами на стоимость компании 2.3. Эффективность налоговой политики как драйвера стоимости 2.4. Роль управления прибылью в создании стоимости компании. 3. Стратегические приоритеты в управлении стоимостью компании энергетической отрасли: 3.1. Иерархия стратегий энергобизнеса. Стратегические приоритеты ПАО «Мосэнерго». Экономический потенциал и организационная структура компании 3.2. Особенности организации финансов компаний энергетической отрасли 3.3. Инвестиционная деятельность: факторы стоимости 3.4. Финансовая деятельность: факторы стоимости. 4. Финансовые модели, основанные на росте стоимости. Советы директоров и рост стоимости компании: 4.1. Обзор финансовых моделей, основанных на росте стоимости компании 4.2. Case-study «Построение финансовой модели компании по драйверам стоимости» 4.3. Корпоративное управление как фактор роста стоимости компании. Две модели корпоративного управления 4.4. Стратегическая роль Совета директоров и политика раскрытия информации 4.5. Система вознаграждения, ориентированная на рост стоимости компании</p>
9.	Управление проектами	
9.1.	Управление проектами	<p>1. Концепция управления проектами 1.1. Основные признаки проекта 1.2. Компоненты проекта 1.3. Процессы управления проектами 1.4. Организационные структуры управления проектами 1.5. Критерии успеха проектного подхода 2. Основы управления проектами 2.1. Особенности проектной деятельности 2.2. Взаимосвязь стратегического и проектного управления, управления инвестициями 2.3. Управление рисками проекта 3. Планирование проекта 3.1. Процессы</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		<p>планирования 3.2. Уровни планирования 3.3. Структура разбиения работ 3.4. Детальное планирование 3.5. Сетевое планирование 3.6. Связь сметного и календарного планирования 3.7. Ресурсное планирование 3.8. Документирование плана проекта 4. Контроль и регулирование проекта 4.1. Цели и содержание контроля проекта 4.2. Мониторинг работ по проекту 4.3. Измерение прогресса выполнения работ и анализ результатов 4.4. Инструменты метода управления освоенным объёмом 4.5. Принятие решений</p>
10.	Инвестиционный менеджмент в энергетике	
10. 1.	Инвестиционный менеджмент в энергетике	<p>1. Понятия инвестиционного проектирования: 1.1 Основные понятия и инвестиционный цикл 1.2 Принципы оценки эффективности 1.3 Методы оценки эффективности (условного выделения, сравнения, приростной). 1.4 Классификация и проектирование затрат и результатов 1.5 Виды задач при оценке эффективности инвестиционных проектов 1.5 Подготовка исходных данных, виды цен, выбор ставки дисконтирования 1.6 Методы оценки стоимости проектов, укрупненные нормативы цен, сметное нормирование 1.7 Методы анализа рисков проектов, учет рисков в денежных потоках проекта и в ставке дисконтирования. 2. Оценка экономической эффективности проекта: 2.1 Показатели эффективности инвестиционных проектов и их интерпретация, сопоставимость и выбор инвестиционных проектов в электроэнергетике. 2.2 Состав проектных материалов 2.3 Финансовые формы инвестпрограмм 2.4 Экспертиза проектов 3. Инвестиционные программы субъектов электроэнергетики: 3.1 Требования к инвестиционным программам субъектов электроэнергетики. Особенности инвестиционных программ субъектов теплоэнергетики. 3.2 Показатели эффективности инвестиционных программ регулируемых организаций. Источники финансирования инвестиционных программ в электроэнергетике (тарифы, концессионные соглашения, регуляторные контракты, ДПМ). 3.3 Особенности оценки экономической эффективности инвестиционных проектов регулируемых организаций, инвестиционная составляющая в тарифе 4. Курсовая работа - Оценка экономической эффективности проекта (строительства, реконструкции, цифровизации) для энергетического</p>

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		предприятия (предприятие – по самостоятельному выбору обучающихся).

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
<i>Не предусмотрено</i>	

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 *итоговой аттестационной работы*. 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:

1. Аминов, Р. З. Векторная оптимизация режимов работы электростанций / Р. З. Аминов . – М. : Энергоатомиздат, 1994 . – 302 с. - ISBN 5-283-00212-8 : 12000.00 .;

2. Андрюшина, И. С. Финансовое планирование и бюджетирование : учебное пособие по курсу "Финансовое планирование и бюджетирование" по направлению 38.04.01 "Экономика" / И. С. Андрюшина, А. В. Носов, И. В. Остапенко, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 74 с. - ISBN 978-5-7046-2008-2 .
<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=10303>;

3. Ансофф, И. Стратегический менеджмент. Классическое издание : пер. с англ. / И. Ансофф . – СПб. : Питер, 2011 . – 344 с. – (Теория менеджмента) . - ISBN 978-5-388-00077-4 .;

4. Аракелян, Э. К. Режимы работы и эксплуатации ТЭС : [учебник] для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлению 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" / Э. К. Аракелян, Е. Т. Ильин, Н. Д. Рогалев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 520 с. - Книга-победитель конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по энергетике, посвященного 90-летию МЭИ и 100-летию плана ГОЭЛРО . - ISBN 978-5-7046-2454-7 .
<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11681>;

5. Балашов, А. П. Теория менеджмента : учебное пособие для вузов по направлению 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / А. П. Балашов . – М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020 . – 352 с. - ISBN 978-5-9558-0307-4 .;

6. Бурганова, Л. А. Теория управления : учебное пособие по специальности "Государственное и муниципальное право" / Л. А. Бурганова . – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2011 . – 153 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-16-003454-6 .;

7. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк, Ин-т системного анализа РАН . – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Дело, 2004 . – 888 с. - ISBN 5-7749-0286-2 .;

8. Гительман, Л. Д. Энергетический бизнес : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" / Л. Д. Гительман, Б. Е. Ратников, Акад. нар. хоз-ва при Правительстве РФ . – М. : Дело, 2006 . – 600 с. - ISBN 5-7749-0429-6 .;

9. Глухов, В. В. Менеджмент : учебник для экономических специальностей вузов / В. В. Глухов . – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2010 . – 608 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 978-5-91180-854-9 .;

10. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов по экономическим направлениям и специальностям / Е. П. Голубков . – Москва : Юрайт, 2021 . – 290 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-534-03369-4 .;

11. Грант, Р. Современный стратегический анализ : пер. с англ. / Р. Грант . – 9-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2022 . – 672 с. – (Классика МВА) . - Рекомендовано Советом

Минобрнауки РФ по образовательной программе дополнительного профессионального образования "Мастер делового администрирования - Master of Business Administration (МВА)" в качестве учебника для обучающихся по программе "Мастер делового администрирования" . - ISBN 978-5-4461-0381-2 .;

12. Дафт, Р. Л. Менеджмент : учебник для слушателей, обучающихся по программе "Мастер делового администрирования" : пер. с англ. / Р. Л. Дафт . – 8-е изд . – СПб. : Питер, 2010 . – 800 с. – (Классика МВА) . - ISBN 978-5-91180-688-0 .;

13. Зуб, А. Т. Теория менеджмента : учебник для бакалавров, обучающихся по специальностям направлений 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Управление персоналом", 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" / А. Т. Зуб . – Санкт-Петербург : Питер, 2020 . – 672 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 978-5-4461-1559-4 .;

14. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата по экономическим направлениям и специальностям / А. Т. Зуб, Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова (МГУ) . – М. : Юрайт, 2014 . – 422 с. – (Бакалавр. Академический курс) . - ISBN 978-5-9916-2005-5 .;

15. Ильин, Е. Т. Режимы работы тепловых электрических станций : задачник с методическими указаниями и примерами решения по курсу "Режимы работы и эксплуатация ТЭС" по направлению "Теплоэнергетика и теплотехника" / Е. Т. Ильин, С. П. Печенкин, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Изд-во МЭИ, 2017 . – 128 с. - ISBN 978-5-7046-1831-7 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=9905>;

16. Коноваленко, В. А. Психология менеджмента. Теория и практика : учебник для бакалавров вузов, обучающихся по экономическим и гуманитарным направлениям и специальностям / В. А. Коноваленко, М. Ю. Коноваленко, А. А. Соломатин, Рос. экономич. ун-т им. Г. В. Плеханова . – Москва : Юрайт, 2022 . – 368 с. – (Бакалавр. Академический курс) . - ISBN 978-5-9916-3585-1 .;

17. Корпоративные финансы. Практико-ориентированный курс : учебное пособие / И. С. Андрюшина, [и др.] ; ред. И. С. Андрюшина, Л. Д. Капранова, Е. В. Шуринова . – М. : Изд-во МЭИ, 2017 . – 568 с. - ISBN 978-5-7046-1898-0 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=9954>;

18. Маркова, В. Д. Стратегический менеджмент : понятия, концепции, инструменты принятия решений : справочное пособие / В. Д. Маркова, С. А. Кузнецова . – М. : ИНФРА-М, 2019 . – 320 с. – (Справочники "ИНФРА-М") . - ISBN 978-5-16-009860-9 .;

19. Мескон, М. Х. Основы менеджмента : пер. с англ. / М. Х. Мескон, Альберт М., Ф. Хедоури . – М. : Дело, 2005 . – 720 с. - ISBN 5-7749-0142-4 .;

20. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (вторая редакция) : официальное издание / В. В. Коссов, и др., М-во экон. Рос. Федерации . – М. : Экономика, 2000 . – 421 с. - ISBN 5-282-01987-6 .;

21. Стратегический менеджмент в ТЭК : учебное пособие по курсу "Стратегический менеджмент в ТЭК" по направлению 38.04.02 "Менеджмент" / Н. Л. Кетоева, А. Г. Бадалова, М. Н. Мызникова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – Москва : Изд-во МЭИ, 2020 . – 200 с. - Победитель конкурса, посвященного 90-летию НИУ "МЭИ" и 100-летию плана ГОЭЛРО . – Авторы указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-7046-2351-9 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11424>;

22. Теория антикризисного менеджмента : учебник для обучающихся по программам высшего образования направления 38.04.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "магистр") / А. Н. Ряховская, [и др.], Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации (ФГБОУ ВПО) ; ред. А. Н. Ряховская . – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020 . – 624 с. – (Магистратура) . - ISBN 978-5-9776-0352-2 .;

23. Тодошева, С. Т. Теория менеджмента : учебное пособие для вузов по направлению "Менеджмент" / С. Т. Тодошева . – М. : КноРус, 2017 . – 216 с. – (Бакалавриат) . - ISBN 978-5-406-02495-9 .;

24. Хохлова, Т. П. Теория менеджмента: история управленческой мысли : учебник для вузов по направлению 080200 "Менеджмент" / Т. П. Хохлова . – М. : Магистр : ИНФРА-М, 2013 . – 384 с. – (Бакалавриат) . - ISBN 978-5-9776-0268-6 .;

25. Щевьева, В. А. Экономическая оценка инвестиций : учебное пособие; методические указания к практическим занятиям; методические указания к типовому расчету; контроль знаний по курсу " Экономическая оценка инвестиций".-Электрон. текстовые, граф. дан. / В. А. Щевьева, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : МЭИ (ТУ), 2008 . – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) . - Систем. требования: Word; Интернет . – Загл. с экрана .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=1629>;

26. Экономика энергетики : учебное издание для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлениям 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 13.04.03 Энергетическое машиностроение / Н. Д. Роголев, Г. Н. Курдюкова, Е. Ю. Абрамова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") ; ред. Г. Н. Курдюкова . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 404 с. - Книга-победитель конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по энергетике, посвященного 90-летию МЭИ и 100-летию плана ГОЭРЛО . - ISBN 978-5-7046-2430-1 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11644>.

б) литература ЭБС и БД:

Не предусмотрено

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 3.


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
1	Программа утверждена	11.01.2023

Руководитель
образовательной
программы

(должность)

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

(подпись)

И.В.
Путилова

(расшифровка
подписи)