



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



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
профессиональной переподготовки
«Экономика и управление в распределённой энергетике»,**

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика заданий текущего контроля

Наименование дисциплины (модуля)	Форма контроля/наименование контрольной точки	Пример задания	Критерии оценки
Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии			
Особенности использования возобновляемой энергетики	Семинар	Примеры расчета Технические проблемы использования НВИЭ: 1. Мониторинг окружающей среды - РНВИЭ(t) 2. Потребители энергии и их характеристики – Рпот(t) 3. Согласование нагрузки между РНВИЭ(t) и Рпот(t):	<i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</i> <i>Оценка: не зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию</i>
Green Project Management			
Основы устойчивого развития	Тестирование	Тройной критерий Джона Элкингто включает	<i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется</i>

		a.свойства, ресурсы, процесс b.процветание, экология, продукт c.прибыль, люди, планета d.контекст, практика, люди Кандидаты с подтвержденным опытом в управлении крупными, сложными проектами, которые принесут уникальные результаты как с точки зрения прибыли, так и положительного влияния на социальные и экологические аспекты деятельности могут претендовать на уровень a.GPM-m™ b.GPM-b™ c.GPM-s™	если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
Гибридные установки распределенной энергетики			
Энергетический переход	Тестирование	Энергоемкость Российской экономики (энергоемкость ВВП) по сравнению с передовыми странами (Германией, Японией) выше: a.практически одинакова, если учитывать только отрасли промышленности.	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

		b.всего в 1,25-1,3 раза при расчете ВВП по паритету покупательной способности (ППС); с.в 3-5 раз и продолжает расти даль	
Управление ТЭК			
Общие положения ТЭК в Российской Федерации	Тестирование	Какое место в мире занимает Россия по производству электроэнергии a.3 b.1 c.2 d.4 Какому блоку указанной диаграммы соответствует составная часть топливно- энергетического комплекса - Транспортировка и распределение энергии	Не предусмотрено
Тарифообразование			
Российская электроэнергетика	Семинар	Пример расчета ПУНЦ на электрическую энергию (мощность) и их составляющих	<i>Оценка: зачтено</i> <i>Описание характеристики</i> <i>выполнения знания: Оценка</i> <i>"зачтено" выставляется</i> <i>если задание выполнено</i> <i>правильно или с</i> <i>незначительными</i> <i>недочетами.</i> <i>Оценка: не зачтено</i> <i>Описание характеристики</i> <i>выполнения знания: Оценка</i> <i>"не зачтено" выставляется</i> <i>если задание не выполнено</i> <i>в отведенный срок или</i> <i>результат не соответствует</i> <i>заданию</i>
Экономика распределенной энергетики			

Капиталовложения	Семинар	Капитальные вложения в строительный комплекс и их связь со сметными затратами. Пример расчета	<i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами. <i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию
------------------	---------	--	---

Промежуточная аттестация

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

Таблица 2

Характеристика заданий промежуточной аттестации

Наименование дисциплины (модуля)	Пример задания	Критерии оценки
Энергоустановки на основе возобновляемых источников энергии	1. Что такое гелиоэнергетическая установка? 2. Как моделируется приход солнечного излучения? 3. Какие энергетические характеристики используются для СФЭУ? 4. Что такое идеальное ветроколесо? 5. Какими энергетическими характеристиками характеризуется ВЭУ?	<i>Оценка:</i> 5 <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> 80 <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка:</i> 4 <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> 70 <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов <i>Оценка:</i> 3 <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> 50 <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов <i>Оценка:</i> 2 <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> 0 <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель

		ответил менее чем на 50% заданных вопросов
Green Project Management	1. Что такое проект? 2. Каков жизненный цикл проекта? 3. Какие экологические аспекты закладываются в проект? 4. Что относится к зеленым технологиям сохранения ресурсов планеты? 5. Какие стандарты качества организации проектной деятельности можно отнести к технологиям Green Project Management GLOBAL?	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 0 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов
Гибридные установки распределенной энергетики	1. Что подразумевает под собой экономическая безопасность? 2. Что можно отнести к объектам и субъектам экономической безопасности? 3. Что можно отнести к основным категориям экономической безопасности хозяйствующего субъекта? 4. Перечислите характеристики основных категорий экономической безопасности хозяйствующего субъекта. 5. Что относится к финансово-экономической устойчивости предприятия?	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 0 Описание характеристики

		выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов
Управление ТЭК	1. Какие особенности производственных процессов в энергетике? 2. Кто такие хозяйствующие субъекты энергетической отрасли? 3. Какие энергетические характеристики основного оборудования электростанций Вы знаете? 4. Какие существуют основные элементы системы управления энергетической отрасли? 5. Как осуществляется управление инвестициями в энергетике?	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 0 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов
Тарифообразование	1. Опишите структуру тарифов на электрическую энергию. 2. Какие виды регулирования цен на энергию существуют в Российской Федерации? 3. Что собой представляет антимонопольное регулирование? 4. Что из себя представляет рыночное ценообразование на энергетическом рынке? 5. Что такое комбинированная выработка энергии? 6. Что такое перекрестное субсидирование в энергетике?	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 0 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов

		выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов
Экономика распределенной энергетики	1. В чем заключаются особенности энергетического хозяйства распределенной энергетики? 2. Какие меры государственной поддержки оказываются при развитии объектов распределенной энергетики? 3. Какие существуют методы определения стоимости строительства различных энергетических объектов? 4. опишите принципы определения себестоимости производства электроэнергии на объектах распределенной энергетики, в т.ч. на объектах, использующих возобновляемые источники энергии. 5. Что такое инвестиционный проект и инвестиционный цикл?	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 70% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 50% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 0 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил менее чем на 50% заданных вопросов

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового аттестационного экзамена*. Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	1. Что является основным критерием отбора инвестиционных проектов (вариантов проекта) для финансирования? 2. Что предполагают инвестиции в производстве? 3. Экономическая эффективность производства это... 4. эффективность инвестиционных проектов это.... 5. Чистый дисконтированный доход это... 6. Срок окупаемости инвестиций это... 7. Из каких	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 100 Описание характеристики выполнения знания: «Отлично» выставляется при данных верно ответах на все заданные вопросы. Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: «Хорошо» выставляется при данных верно ответах более чем на 80%

	мероприятий состоит состоит инвестиционная фаза реализации проекта (укрупненно)? 8. Их каких фазы жизненного цикла состоит проект? 9. Чему равен ЧДД и стоит ли сейчас вкладывать в инвестиционный проект 1 млн \$, если он обещает приносить, начиная со следующего года, в течении пяти лет по 300 тыс. \$, а норма доходности для вас равна 20%? 10. Что можно отнести к привлеченным источникам финансирования?	заданных вопросов. <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> «Удовлетворительно» выставляется при данных верно ответах более чем на 50% заданных вопросов. <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 0</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> «Неудовлетворительно» выставляется при данных верно ответах менее чем на 40% заданных вопросов.
--	--	--

Независимая оценка качества обучения

Независимая оценка качества обучения предполагает внутренний аудит программ ДПО и анкетирование слушателей и/или работодателей по вопросам удовлетворенности процессом и результатами обучения

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Бучнев, О. А. Топливо-энергетический комплекс: проблемы развития и организации инновационной деятельности / О. А. Бучнев, Н. Д. Рогалев, НИИ экономики и орг. упр. в газовой пром-сти "НИИГАЗЭКОНОМИКА" . – М. : Издательский дом МЭИ, 2008 . – 36 с. - ISBN 978-5-383-00323-7 .;

2. Солнечная энергетика : учебное пособие для вузов по направлению "Электроэнергетика" / В. И. Виссарионов, Г. В. Дерюгина, В. А. Кузнецова, Н. К. Малинин ; Ред. В. И. Виссарионов . – 2-е изд., стереотип . – М. : Издательский дом МЭИ, 2011 . – 276 с. - ISBN 978-5-383-00608-5 .;

3. Техничко-экономическое обоснование ветровой электростанции в составе ветродизельного комплекса : методические указания к выполнению курсового проекта по курсу "Проектирование и эксплуатация СЭС и ВЭС" по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / А. Г. Васьков, Г. В. Дерюгина, Н. Д. Карпов, Д. А. Чернов, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") . – М. : Изд-во МЭИ, 2018 . – 90 с.

<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=10296>;

4. Цгоев, Р. С. Нетрадиционная ветроэнергетика : учебное пособие по курсу "Нетрадиционная энергетика" по программе подготовки "Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии" направления 140400 "Электроэнергетика и электротехника" / Р. С. Цгоев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – М. : Издательский дом МЭИ, 2014 . – 168 с. - ISBN 978-5-383-00885-0 .;

5. Экономика промышленности :В 3-х.Т.2: Экономика и управление энергообъектами. Кн.2 : РАО "ЕЭС России". Электростанции. Электрические сети : Учебное пособие для вузов по техническим специальностям и направлениям / Н. Н.

Кожевников, и др., и др. ; Ред. А. И. Барановский . – М. : Изд-во МЭИ, 1998 . – 368 с. - ISBN 5-7046-0166-9 : 21.32 .;

6. Экономика энергетики : учебник для вузов по магистерским программам "Экономика и управление в энергетике", дисциплине "Экономика и управление производством" направления 080200 "Менеджмент" / Н. Д. Рогалев, [и др.] ; Ред. Н. Д. Рогалев . – М. : Издательский дом МЭИ, 2011 . – 320 с. - ISBN 978-5-383-00324-4 .
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=4235>.

б) литература ЭБС и БД:

1. А. Г. Поздеев- "Экономическая безопасность", Издательство: "Поволжский государственный технологический университет", Йошкар-Ола, 2019 - (100 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560555>;

2. Д. Н. Палунин, А. В. Юдин- "Экономические риски наукоемкой промышленности: анализ и имитационное моделирование", Издательство: "Креативная экономика", Москва, 2019 - (264 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599638>.

в) используемые ЭБС:

1. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>;

2. База открытых данных Министерства экономического развития РФ
<http://www.economy.gov.ru>;

3. База открытых данных Росфинмониторинга
<http://www.fedsfm.ru/opendata>;

4. Национальная электронная библиотека
<https://rusneb.ru/>;

5. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;

6. ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red;

7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)
<http://elib.mpei.ru/login.php>.

Руководитель
ОДПО, ЦДО ОО

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Кнутова А.Н.
Идентификатор	Rd17ac9bb-KnutovaAN-27b4bb68

А.Н. Кнутова

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