



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

*«Технология производства и передачи энергии в электроэнергетических системах
и сетях»,*

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
<i>Не предусмотрено</i>			

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
Проблемы энерго-ресурсосбережения, экологическая безопасность, стандартизация	Билет 1 1.Наилучшие доступные технологии. 2.Потенциал энергоресурсосбережения.	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 90 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания:

		слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Моделирование и конструирование энергетического оборудования и систем энергоснабжения	Билет 1. 1.Требования ЕСКД 2.Пакеты прикладных программ математического моделирования и процессы	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Теоретические основы электротехники и электроники	Билет 1. 1.Первый закон Кирхгофа 2.Схемы соединения звездой.	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>

		слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Программирование алгоритмов управления	Билет 1. 1.Программируемый логический контроллер (ПЛК) 2.Устройства управления, передаточные функции	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Методы и средства диагностики энергетического оборудования и систем	Билет 1. 1.Методы неразрушающего контроля оборудования 2.Сетевой график ремонта	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>

		слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 60 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 40 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Проектирование, монтаж, ремонт и эксплуатация электрических сетей и подстанций, систем учета ЭЭ и АИИС КУЭ	Билет 1. 1.Виды ремонтов оборудования электрических сетей 2.Требования к системам учета АИИС КУЭ	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 90 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 60 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: 40 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Теория автоматического управления. Технические средства автоматизации	Билет 1. 1.Объект управления, структурная схема 2.Выбор ТСА	Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 90 Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 80 Описание характеристики выполнения знания:

		слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Релейная защита и системная автоматика	Билет 1. 1.РЗА электроэнергетических систем: пример схемы, основные узлы. 2.Микропроцессорные системы управления РЗА	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Переходные процессы в электроэнергетических системах	Билет 1. 1.Режим холостого хода. 2.Пример переходного процесса в ЭЭС	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>

		слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Исследование режимов и энергетической эффективности генерирующих систем	Билет 1. 1.Показатели энергетической эффективности генерирующих систем. 2.Методы распределения нагрузки: ХОП	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i>

		слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов
Преддипломная практика	Подготовка отчета по преддипломной практике	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> слушатель ответил на 40% и более 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. Схемы блокировок электротехнического	<i>Оценка: 5</i>

	оборудования ТЭС. 2. Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве. 3. Как производится проверка мегомметром состояния изоляции электротехнического оборудования? 4. Особенности проведения пуска и остановки электротехнического оборудования. 5. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	<i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 90</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 90% и более заданных вопросов</i> <i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 80</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 80% и более заданных вопросов</i> <i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 60% и более заданных вопросов</i> <i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 40</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: слушатель ответил на 40% и более заданных вопросов</i>
--	--	---

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. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : Учебник для вузов по направлению "Теплоэнергетика" и теплоэнергетическим специальностям энергетических вузов и факультетов / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин . – 2-е изд., перераб. – М. : Энергоатомиздат, 2000 . – 408 с. - ISBN 5-283-00232-2 : 75.00 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Н. В. Коломиец, Н. Р. Пономарчук, Г. А. Елгина- "Режимы работы и эксплуатация электрооборудования электрических станций", Издательство: "Издательство Томского политехнического университета", Томск, 2015 - (72 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442113>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

Руководитель
Филиал МЭИ в г.
Волжский

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рулева Н.Ю.
	Идентификатор	R894622fd-RulevaNY-G4622FDE5

Н.Ю. Рулева

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
