



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
повышения квалификации
«Цифровая подстанция. Применение стандарта МЭК 61850»,**

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

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
Цифровая подстанция. Применение стандарта МЭК 61850	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена, итогового экзамена, итоговой аттестационной работы, доклада по результатам стажировки. Характеристика заданий представлена в табл. 3.

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	<p>Итоговый зачет проводится в форме тестирования. Блокировка защитных заземлений должна предотвращать: Выберите один или несколько ответов: а) включение заземляющих ножей на шины и участки присоединений, находящиеся под напряжением б) включение разъединителей на участки шин и присоединений, заземленные включенными заземляющими ножами с) включение заземляющих ножей на заземленные шины 2) Оперативное управление РПН может осуществляться со следующих мест: Выберите один или несколько ответов: а) АРМ ОП б) по месту установки трансформатора с) из ЦУС d) АРМ РЗ е) с терминала РПН 3) В общем случае, от системы мониторинга состояния выключателей В АСУ ТП должен поступать набор сигналов, характеризующих текущее состояние оборудования и неисправность технических средств системы мониторинга. Выберите один ответ: а) Верно б) Неверно</p>	<p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> меньше 60% правильных ответов</p> <p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> не меньше 60% правильных ответов</p>

Независимая оценка качества обучения

не предусмотрено

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Скляр, В. В. Обеспечение безопасности АСУТП в соответствии с современными стандартами : методическое пособие : [конкретные шаги, необходимые для получения сертификата соответствия МЭК 61508] / В. В. Скляр . – М.; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018 . – 379 с. - ISBN 978-5-9729-0230-9 .;

2. Прангишвили, И. В. Научные основы построения АСУ ТП сложных энергетических систем / И. В. Прангишвили, А. А. Амбарцумян, Ин-т проблем управления Рос. акад. наук . – М. : Наука, 1992 . – 231 с. - ISBN 5-02-006763-6 : 28.00 .;

3. Захаров, О. Г. Надежность цифровых устройств релейной защиты. Показатели. Требования. Оценки : учебное пособие / О. Г. Захаров . – 2-е изд., [испр. и доп.] . – М. : Инфра-Инженерия, 2018 . – 128 с. - ISBN 978-5-9729-0073-2 .;

4. Потехин, Д. С. Разработка систем цифровой обработки сигналов на базе ПЛИС / Д. С. Потехин, И. Е. Тарасов . – 2-е изд., стер . – М. : Горячая Линия-Телеком, 2017 . – 248 с. - ISBN 978-5-9912-0673-0 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. Шишов О. В.- "Современные средства АСУ ТП", Издательство: "Инфра-Инженерия", Вологда, 2021 - (532 с.)
<https://e.lanbook.com/book/192348>.

**Руководитель
кафедры РЗиАЭс**

(должность, ученая
степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Арцишевский Я.Л.
	Идентификатор	Re1a0c0ff-ArtishevskyYL-f4af1cc8

(подпись)

**Я.Л.
Арцишевский**

(расшифровка
подписи)

Начальник ОДПО

(должность, ученая
степень, ученое звание)

	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)