



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
«Релейная защита и автоматика»,**

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
Защита силовых трансформаторов	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Современные принципы выполнения релейной защиты и автоматики	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Современная аппаратура для проверки устройств релейной защиты и	Не предусмотрено	Не предусмотрено

автоматики		
Электромагнитная совместимость устройств РЗА	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Системная автоматика	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Релейная защита электрооборудования и ее назначение	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Микропроцессорные устройства РЗА	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Максимальные токовые защиты и токовые отсечки	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Дуговые защиты шин, ДЗШ и УРОВ.	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Автоматизация объектов электросетевого хозяйства	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Система организации эксплуатации устройств РЗА	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Руководящие документы по эксплуатации и ремонту релейной защиты и автоматики	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Дистанционные защиты линий	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Высокочастотные защиты линий	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

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

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
Итоговая аттестация	Вопрос 1. От каких видов повреждений защищает газовая защита трансформатора? 1. От внешних повреждений на выводах трансформатора; 2. От протекания сквозных токов КЗ;	<i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания: Оценки «отлично» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и</i>

	<p>3. От внутренних повреждений трансформатора; 4. От снижения уровня масла.</p> <p>Вопрос 2. К какому виду реле относится РТВ?</p> <p>1. Первичное косвенного действия. 2. Первичное прямого действия. 3. Вторичное прямого действия. 4. Вторичное косвенного действия.</p> <p>Вопрос 3. Какое требование к устройствам РЗА подразумевает понятие селективность?</p> <p>1. Защита должна надежно работать в своей зоне действия и не работать в режимах не предусмотренных для ее работы. 2. Защита должна выявлять место повреждения и отключать его ближайшими отключающими аппаратами. 3. Защита должна обладать определенной чувствительностью в своей зоне действия и резервировать защиты смежного участка. 4. Защита должна обеспечивать наименьшее возможное время отключения короткого замыкания.</p>	<p>глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, полностью ответивший на вопросы билета.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «хорошо» заслуживает слушатель, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполнивший предусмотренные задания, продемонстрировавший систематический характер знаний по дисциплине, ответивший на все вопросы билета, но допустивший при этом непринципиальные ошибки.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценки «удовлетворительно» заслуживает слушатель, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, допустивший погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнивший практическое задание, но по указанию преподавателя выполнивший другие практические задания из того же раздела дисциплины.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 0</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Независимая оценка качества обучения
не предусмотрено

Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Беркович, М. А. Основы техники релейной защиты / М. А. Беркович, В. В. Молчанов, В. А. Семенов . – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1984 . – 376 с.;

2. Дьяков, А. Ф. Основы проектирования релейной защиты электроэнергетических систем : учебное пособие для вузов по направлению "Электроэнергетика" / А. Ф. Дьяков, В. В. Платонов . – М. : Изд-во МЭИ, 2000 . – 248 с. - Посвящается 70-летию Московского энергетического института (технического университета) . - ISBN 5-7046-0568-0 .;

3. Руководящие указания по релейной защите: Вып. 9. Дифференциально-фазная высокочастотная защита линий 110-330 кВ / Сост. Всесоюз. гос. проектно-изыскат. и науч.-исслед. ин-т энергет. систем и электрич. сетей 'Энергосетьпроект' . – М. : Энергия, 1972 . – 112 с.;

4. Федосеев, А. М. Релейная защита электроэнергетических систем : Учебник для вузов по специальности "Автоматическое управление электроэнергетическими системами" / А. М. Федосеев, М. А. Федосеев . – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Энергоатомиздат, 1992 . – 526 с. - ISBN 5-283-01171-2 : 33.75 .;

5. Чернобровов, Н. В. Релейная защита : Учебное пособие для энергетических и энергостроительных техникумов / Н. В. Чернобровов . – 5-е изд., перераб. – М. : Энергия, 1974 . – 680 с.;

6. Шнеерсон, Э. М. Дистанционные защиты / Э. М. Шнеерсон . – М. : Энергоатомиздат, 1986 . – 448 с.;

7. Шуин, В. А. Защиты от замыканий на землю в электрических сетях 6-10 кВ / В. А. Шуин, А. В. Гусенков . – М. : Энергопрогресс, 2001 . – 104 с. – (Б-чка электротехника , ISSN 0013-7278 ; Вып 11(35)) ..

б) литература ЭБС и БД:

Не предусмотрено

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

Руководитель
Филиал МЭИ в г.
Смоленск, ЦПП
"Энергетик"

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимкин В.Л.
	Идентификатор	R9e14050c-MaximkinVL-G14050C2

В.Л.
Максимкин

Начальник ОДПО

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

А.Г. Крохин
