



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
«АСДУ и управление режимами работы сетей»,**

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
АСДУ и управление режимами работы сетей			
Информация в АСДУ.	Тестирование	<p>1. Что представляет собой АСДУ?</p> <p>а) Автоматизированная система диспетчерского управления.</p> <p>б) Автоматизированная система дистанционного управления.</p> <p>в) Автоматизированная система документального учета.</p> <p>г) Автоматизированная система диагностики и управления.</p> <p>2. Какая основная</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</p> <p><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</p>

		<p>функция АСДУ?</p> <p>а) Сбор и обработка данных о работе энергетического оборудования.</p> <p>б) Дистанционное управление оборудованием.</p> <p>с) Диагностика состояния оборудования.</p> <p>д) Документальное оформление операций.</p> <p>3. Какие данные собирает и обрабатывает АСДУ?</p> <p>а) Параметры работы оборудования, данные о состоянии системы, данные о потреблении энергии.</p> <p>б) Только параметры работы оборудования.</p> <p>с) Только данные о состоянии системы.</p> <p>д) Только данные о потреблении энергии.</p> <p>4. Какие задачи решает система диагностики в составе АСДУ?</p> <p>а) Обнаружение и локализация неисправностей.</p> <p>б) Прогнозирование отказов оборудования.</p> <p>с) Оптимизация режимов работы оборудования.</p> <p>д) Все вышеперечисленное.</p> <p>5. Какие технологии используются в АСДУ?</p>	
--	--	---	--

		<p>a) SCADA-системы, программируемые логические контроллеры (PLC), системы искусственного интеллекта.</p> <p>b) SCADA-системы, программируемые логические контроллеры (PLC).</p> <p>c) SCADA-системы, системы искусственного интеллекта.</p> <p>d) Программируемые логические контроллеры (PLC), системы искусственного интеллекта.</p> <p>6. Какие требования предъявляются к АСДУ?</p> <p>a) Надежность, безопасность, эффективность.</p> <p>b) Надежность, безопасность.</p> <p>c) Эффективность, безопасность.</p> <p>d) Надежность, эффективность.</p> <p>7. Какие виды АСДУ существуют?</p> <p>a) АСДУ ТП (автоматизированные системы диспетчерского управления технологическими процессами), АСДУ П (автоматизированные системы диспетчерского управления производством).</p> <p>b) АСДУ ТП, АСДУ Э</p>	
--	--	--	--

		<p>(автоматизированные системы диспетчерского управления электроэнергетикой).</p> <p>с) АСДУ ТП, АСДУ О</p> <p>(автоматизированные системы диспетчерского управления операциями).</p> <p>д) АСДУ ТП, АСДУ У</p> <p>(автоматизированные системы диспетчерского управления утилизацией).</p> <p>8. Какие принципы управления используются в АСДУ?</p> <p>а) Принципы автоматического управления, принципы оптимизации, принципы адаптации.</p> <p>б) Принципы автоматического управления, принципы оптимизации.</p> <p>с) Принципы автоматического управления, принципы адаптации.</p> <p>д) Принципы оптимизации, принципы адаптации.</p> <p>9. Какие данные отображаются на диспетчерских панелях АСДУ?</p> <p>а) Текущие значения параметров работы</p>	
--	--	--	--

		<p>оборудования. б) Исторические данные о работе оборудования. с) Предупреждения и сигналы тревоги. д) Все вышеперечисленное.</p> <p>10. Какие меры принимаются для обеспечения безопасности данных в АСДУ?</p> <p>а) Шифрование данных, контроль доступа, резервное копирование. б) Контроль доступа, резервное копирование. с) Шифрование данных, контроль доступа. д) Резервное копирование.</p>	
--	--	---	--

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
АСДУ и управление режимами работы сетей	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Итоговая аттестация

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

Таблица 3

Характеристика заданий итоговой аттестации

Вид контроля	Краткая характеристика задания	Критерии оценки
--------------	--------------------------------	-----------------

Итоговый зачет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Целевой функцией при оптимизации режимов ЭЭС по активной мощности является: 2. Целевой функцией при оптимизации режимов ЭЭС по реактивной мощности является: 3. Расходная характеристика ТЭС – это: 4. По характеристике удельного прироста затрат на топливо можно определить: 5. Характеристика относительного прироста затрат на топливо необходима для: 	<p><i>Оценка:</i> зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «зачтено» заслуживает слушатель, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p>
----------------	--	--

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. Автоматизация диспетчерского управления в электроэнергетике / Ред. Ю. Н. Руденко, В. А. Семенов. – М. : Изд-во МЭИ, 2000. – 648 с. – ISBN 5-7046-0528-1 : 120.00.;
2. Арзамасцев, Д. А. АСУ и оптимизация режимов энергосистем : Учебное пособие для электроэнергетических специальностей втузов / Д. А. Арзамасцев, П. И. Бартоломей, А. М. Холян. – М. : Высшая школа, 1983. – 208 с.;
3. Веников, В. А. Регулирование напряжения в электроэнергетических системах / В. А. Веников, В. И. Идельчик, М. С. Лисеев. – М. : Энергоатомиздат, 1985. – 216 с.;
4. Электроэнергетические системы и сети. Регулирование напряжения в районных электрических сетях : учебное пособие по курсу "Электроэнергетические системы и сети" по направлению 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" / Г. В. Шведов, В. М. Королев, Е. С. Королева, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"). – Москва : Изд-во МЭИ, 2022. – 60 с. – Авторы указаны на обороте тит. л. – ISBN 978-5-7046-2695-4.
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=12242>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Т. А. Филиппова, Ю. М. Сидоркин, А. Г. Русина- "Оптимизация режимов электростанций и энергосистем", (2-е изд.), Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2016 - (359 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438316>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

Руководитель
ТЭВН

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ковалев Д.И.
	Идентификатор	R09bc37b9-KovalevDmi-bf54cea2

Д.И. Ковалев

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
