



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

«Планирование производства и ремонтов. Проведение ремонтов и технического обслуживания»,

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
Планирование производства и ремонтов. Проведение ремонтов и технического обслуживания			
Планирование производства и ремонтов. Проведение ремонтов и технического обслуживания	Тестирование	<p>1. Какие виды организации плановых ремонтов предусмотрены на объектах электроэнергетики?</p> <p>а) планово-предупредительный ремонт, ремонт по техническому состоянию</p> <p>б) плановый, неплановый, аварийный</p> <p>в) капитальный, средний и текущий ремонт</p> <p>2. Какие процессы осуществляются на</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено</p> <p><i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию</p>

		<p>объекте энергетики в целях ремонтной деятельности предприятия?</p> <p>а) техническое обслуживание и ремонт</p> <p>б) ремонт, испытания, наладка оборудования</p> <p>в) капитальный, средний и текущий ремонты</p> <p>3. Определение необходимости сверхтипового ремонт?</p> <p>а) сверхтиповой ремонт выполняется если не составлен план типового ремонта в процессе эксплуатации или по результатам предыдущего ремонта и мероприятий, определенных в предписаниях органов государственного надзора или обусловленных требованиями вновь принимаемых нормативных документов</p> <p>б) необходимость в выполнении сверхтипового ремонта, не относящегося к типовому ремонту, определяется субъектом электроэнергетики в процессе эксплуатации, по результатам</p>	
--	--	--	--

		<p>предыдущего ремонта, диагностики и мероприятий, определенных в предписаниях органов государственного надзора и по результатам расследования технологических нарушений в работе оборудования</p> <p>в) необходимость в выполнении сверхтипового ремонта, не относящегося к типовому ремонту, выявляется техническим руководителем электростанции по результатам предыдущего ремонта и мероприятий, определенных в предписаниях органов государственного надзора</p>	
<p>Вибродиагностика основного и вспомогательного оборудования ТЭС</p>	<p>Тестирование</p>	<p>№ 1 Какие из дефектов дают кинематическое возбуждение вибрации? Дайте 3 правильных ответа</p> <p>а) остаточная неуравновешенность</p> <p>б) угловое несовершенство сборки роторов по полумуфтам</p> <p>в) радиальное несовершенство сборки роторов по полумуфтам</p> <p>г) резонанс опоры</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><i>Описание выполнения знания:</i> Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами.</p> <p><i>Оценка:</i> не зачтено</p> <p><i>Описание выполнения знания:</i> Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не</p>

		<p>д) масляное возбуждение е) сейсмическое воздействие</p> <p>№ 2 О чем может свидетельствовать повышенная жесткость конденсата? Сообщите два правильных ответа.</p> <p>а) о поломке лопаток ротора высокого давления б) о поломке рабочих лопаток первых ступеней ЦСД в) о поломке рабочих лопаток ступеней ЦНД г) о разрушении трубок конденсатора и попадании в конденсат охлаждающей воды д) о повышенных присосах воздуха в конденсатор</p> <p>№ 3 Как классифицируются опоры по их жесткости в ГОСТ ИСО 10816-3-2002?</p> <p>а) жесткие опоры б) полужесткие опоры в) жесткие и податливые опоры г) жесткие опоры, полужесткие опоры</p>	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
Планирование производства и ремонтов. Проведение ремонтов и технического обслуживания	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
Итоговая аттестация	<p>1. Что такое ремонтный цикл?</p> <p>а) календарный временной период, устанавливающий виды ремонта и сроки его проведения</p> <p>б) период, за время которого проводятся капитальный, средний и текущий ремонт, а также техническое обслуживание оборудования</p> <p>в) календарный временной период, устанавливающий периодичность и продолжительность ремонта, рассчитанный на основе межремонтного ресурса</p> <p>2. Что такое техническое обслуживание?</p> <p>а) техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики проводится между плановыми ремонтами в целях определения работоспособности оборудования, его испытания и наладки</p> <p>б) техническое обслуживание оборудования, зданий и</p>	<p><i>Оценка:</i> зачтено</p> <p><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</p> <p><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>

	<p>сооружений объектов электроэнергетики состоит в выполнении комплекса технологических операций и организационных действий по поддержанию их работоспособности или исправности при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании</p> <p>в) техническое обслуживание оборудования состоит в выполнении ряда технологических операций и административных действий по поддержанию его работоспособности и исправности</p> <p>3. Что указывается в годовом графике ремонта?</p> <p>а) в годовом графике ремонта должны указываться наименование оборудования, мощность (МВт, т/час, Гкал), вид ремонта, планируемое время ремонта, наработка от последнего КР и нормативная, в примечании могут указываться основные объемы и перечень сверхтиповых работ</p> <p>б) в годовом графике ремонта должны указываться вид ремонта, планируемое время ремонта, дата завершения предыдущего КР, наработка от последнего КР и нормативная, в примечании могут указываться основные объемы и перечень сверхтиповых работ, а в случае совмещения работ по ремонту и техническому перевооружению должны указываться также основные объемы работ по техническому перевооружению</p> <p>в) в годовом графике ремонта должны указываться наименование объекта энергетики, наименование (станционный номер)</p>	
--	--	--

	<p>оборудования, мощность (МВт, т/час, Гкал), величина ИТС, величина снижения мощности, вид ремонта, планируемое время ремонта, дата завершения предыдущего КР, наработка от последнего КР и нормативная, в примечании могут указываться основные объемы и перечень сверхтиповых работ, а в случае совмещения работ по ремонту и техническому перевооружению должны указываться также основные объемы работ по техническому перевооружению</p> <p>4. Где для турбин ЛМЗ расположены прокладки для регулирования радиального положения шейки ротора при его при центровке к соседнему ?</p> <ul style="list-style-type: none">а) под установочными колодками опорных подшипниковб) в зоне горизонтального разъема между вкладышамив) под корпусом подшипникаг) под обоймами вкладышей подшипника <p>5 О чем может свидетельствовать сокращение времени выбега ротора при плановом останове без срыва вакуума?</p> <p>Дайте два правильных ответа.</p> <ul style="list-style-type: none">а) о неполадках в системе регулированияб) о неполадках в проточной частив) о повышении давления масла в системе смазкиг) о неполадках в системе парораспределенияд) о неполадках в подшипниках	
--	--	--

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. Абалаков, Б. В. Монтаж и наладка турбоагрегатов и вспомогательного оборудования машинного зала : Учебник для энергетических и энергостроительных техникумов / Б. В. Абалаков, В. П. Банник, Б. И. Резников . – 2-е изд., перераб . – М. : Энергия, 1976 . – 208 с.;

2. Матюнин, В. М. Методы и средства безобразцовой экспресс-оценки механических свойств конструкционных материалов : Учебное пособие по курсу "Диагностика структурно-механического состояния металла" по направлению "Машиностроительные технологии и оборудование" / В. М. Матюнин ; Ред. В. Г. Борисов ; Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ) . – М. : Изд-во МЭИ, 2001 . – 94 с. - ISBN 5-7046-0539-7 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. "Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229. Введены в действие с 30.06.2003 г.", Издательство: "Сибирское университетское издательство", Новосибирск, 2011 - (174 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57234>.

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

Руководитель НОЦ
"Экология
энергетики"

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В.
Путилова

Начальник ОДПО

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Шинкарев А.А.
Идентификатор	fae960db5-ShinkarevAlex-e8dcae4

А.А.
Шинкарев