



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
общеразвивающей подготовки для детей и взрослых
«Экономика ТЭК»,**

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
Экономика топливно-энергетического комплекса			
Особенности экономики энергетики	Тестирование	<p>1. Определите норму амортизации (%), если первоначальная стоимость основных средств составляет 100 млн. руб, остаточная стоимость – 11 млн. руб., ликвидационная стоимость – 3 млн. руб., срок эксплуатации основных средств – 8 лет.</p> <p>a. 11,1 b. 10,2 c. 1,4 d. 12,1 e. 11,5</p> <p>2. Экстенсивное использование основных производственных фондов характеризуют:</p> <p>a. фондоотдача,</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов</p>

		<p>фондоёмкость b. рентабельность производства с. прибыль предприятия d. фондовооруженность труда е. коэффициент сменности, коэффициент экстенсивного использования оборудования</p> <p>3. Интенсивное использование оборудования характеризуют: а. фондовооруженность труда рабочего b. производительность данного вида оборудования с. коэффициент интенсивного использования оборудования d. фондоотдача е. коэффициент сменности</p> <p>4. Во всех отраслях народного хозяйства структура ОПФ практически одинакова, и на долю стоимости зданий приходится не менее 40% стоимости ОПФ. а. нет b. да</p> <p>5. Что из перечисленного относится к производственным запасам: а. полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю b. полуфабрикаты механического цеха с. приспособления, изготавливаемые для производства новой продукции в следующем году</p>	<p>раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог</i> <i>выполнения задания в</i> <i>процентах: 50</i> <i>Описание</i> <i>характеристики</i> <i>выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог</i> <i>выполнения задания в</i> <i>процентах:</i> <i>Описание</i> <i>характеристики</i> <i>выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>
--	--	---	---

		<p>d. средства на расчетном счете для выплаты поставщикам за сырье</p> <p>e. %50%запасы металлорежущего инструмента сроком службы до одного года</p> <p>f. %50%купленные на рынке полуфабрикаты для заготовительного цеха</p> <p>g. затраты на технологическую оснастку, изготовленную под производственную программу будущего года</p>	
Капитальные вложения в ТЭК	Тестирование	<p>1. Какова структура капиталовложений в различные типы электростанций и электрические сети?</p> <p>2. Какие источники финансирования капиталовложений вы знаете?</p> <p>3. Какие стадии проектирования Вам известны? В чем состоят их основные особенности?</p> <p>4. Охарактеризуйте виды смет, состав показателей сметы.</p> <p>5. Чем отличаются сметные затраты и капитальные вложения?</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно</p>

			<p>выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>
<p>Ресурсы промышленного предприятия и их использование</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>1. Определить процент изменения величины оборотных средств в (n+1)-ом году по сравнению с n-м годом, если известно: в n-ом году: известны: годовой объем выпуска продукции, цена за единицу продукции, время одного оборота оборотных средств. в (n+1)-ом году: известны: процент увеличения объема реализации; процент ускорения оборачиваемости оборотных средств.</p> <p>2. На сколько процентов изменится оборачиваемость оборотных средств предприятия в (n+1)-ом году по сравнению с n-ым годом, если известно: n-ый год: известны: годовой объем выпускаемой продукции, цена единицы продукции, стоимость оборотных средств (об S). (n+1)-ый год: объем выпуска продукции в натуральном выражении (1 n n Q) не изменился. Известны: процент изменения стоимости оборотных средств, процент изменения цены за единицу продукции.</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог</i></p>

			<p>выполнения задания в процентах: <i>Описание</i> характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" "выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>
Капитальные вложения в энергетические объекты	Контрольная работа	<p>1. Какова структура капиталовложений в различные типы электростанций и электрические сети? 2. Какие источники финансирования капиталовложений вы знаете? 3. Какие стадии проектирования Вам известны? В чем состоят их основные особенности? 4. Охарактеризуйте виды смет, состав показателей сметы. 5. Чем отличаются сметные затраты и капитальные вложения?</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание</i> характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание</i> характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание</i> характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание</i> характеристики</p>

			<p>выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" "выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено."</p>
<p>Себестоимость энергетической продукции и методы ее расчета</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Определить себестоимость отпущенного кВт*ч с агрегатом (по вариантам) Количество блоков _____ Вид топлива _____ Райо сооружения _____ Число часов использования установленной мощности _____ Цена топлива _____ (уголь (малозольный) – 3000 руб./т; газ – 5000 руб./тыс.м3) Построить зависимость себестоимость электроэнергии от числа часов использования установленной мощности (для расчетов принять $\pm 10\%$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - собственные нужды КЭС для нагрузки 80% 	<p>Оценка: 5 Нижний порог выполнения задания в процентах: 70 Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или преимущественно верно.</p> <p>Оценка: 4 Нижний порог выполнения задания в процентах: 60 Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p>Оценка: 3 Нижний порог выполнения задания в процентах: 50 Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p>Оценка: 2 Нижний порог выполнения задания в процентах: Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если</p>

			задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.
Ремонтное обслуживание	Тестирование	<p>1. Установите соответствие:</p> <p>1. Численность персонала, приходящаяся на единицу производственной мощности предприятия</p> <p>2. Состав рабочих, необходимый для выполнения всех работ при данном режиме работы и планируемом уровне производительности труда</p> <p>3. Количество рабочих, которое необходимо иметь в штате предприятия</p> <p>а. Штатный коэффициент</p> <p>б. Списочный состав</p> <p>с. Явочный состав</p> <p>2. Определить заработную плату ремонтного рабочего при часовой повременной системе оплаты труда: -за январь текущего года в случае, если он отработал все рабочие дни и если он болел в течение 5 рабочих дней; -то же за апрель текущего года. Тарифная ставка Тп = 300 руб./час. Принять: 8 часовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя. При решении задачи указать количество нерабочих дней (праздничные и выходные дни), принимаемое для расчета в каждом месяце.</p> <p>3. В чем состоит отличие расширенного текущего ремонта от: 1. капитального ремонта? 2. от модернизации?</p> <p>4. На какие группы по характеру выполняемых функций подразделяют</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>

		<p>кадры предприятия? Охарактеризуйте каждую из групп.</p> <p>5. Какие из указанных категорий работников относятся к промышленно-производственному персоналу:</p> <p>а. работники детского сада и базы отдыха б. рабочие цеха, столовой и подсобного хозяйства в. рабочие цеха, ИТР, работники охраны и ученики г. рабочие инструментального цеха, склада и транспортного цеха</p>	
<p>Планирование и оптимизация режимов работы электростанций</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Типовой расчет: распределение нагрузки между турбоагрегатами на ТЭЦ</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i></p>

			<p>Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>
	Тестирование	<p>1. Приведена энергетическая характеристика: $Q_{ч} = 334,4 + 7,404 P + 0,415 (P - 410)$. Она является:</p> <p>a. абсолютной характеристикой одной из турбин КЭС</p> <p>b. абсолютной характеристикой одной из турбин ТЭЦ</p> <p>c. относительной характеристикой одной из турбин ТЭЦ</p> <p>d. дифференциальной характеристикой одной из турбин КЭС</p> <p>e. дифференциальной характеристикой одной из турбин ТЭЦ</p> <p>f. относительной характеристикой одной из турбин КЭС</p> <p>2. Задана расходная характеристика турбоагрегата ПТ-80-130: $Q_{ч} = 62,7 + 1,72 D_{п} + 0,557 D_{т} + 8,82 P + 1,08 (P - R_{кр1})$. Определить коэффициент отбора, характеризующий прирост расхода теплоты</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание</p>

		<p>отопительных параметров и рассчитать значение относительных приростов расхода теплоты турбоагрегатом в зоне действия I и II клапанов.</p> <p>3. Опишите принципы построения режимной карты машинного зала ТЭС.</p> <p>4. Раскройте содержание каждой составляющей характеристики относительных приростов расхода топлива котлом.</p> <p>5. Установите соответствие: 1 заключается в придании планам и процессу планирования способности менять свою направленность в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств 2 показывает, что каждый работник предприятия становится участником плановой деятельности независимо от должности и выполняемых функций 3 выражается в том, что всякий план должен быть составлен с такой точностью, чтобы он обеспечивал нормальную работу предприятия с учетом неизбежных изменений внешних и внутренних условий 4 предполагает единое направление плановой деятельности на предприятии 5 означает, что процесс планирования на предприятиях должен осуществляться постоянно</p>	<p>преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание</i> <i>характеристики выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" "выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.</p>
--	--	---	--

		<p>a. принцип непрерывности b. принцип гибкости c. принцип единства d. принцип точности e. принцип участия</p>	
<p>Финансово-экономическая эффективность инвестиций в объекты энергетики</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Типовой расчет: оценка экономической эффективности строительства ТЭЦ</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка</p>

			"неудовлетворительно" "выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено.
	Тестирование	<p>1 Субъектами инвестиционной деятельности могут являться отечественные и иностранные инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов капитальных вложений и другие лица. а. да б. нет</p> <p>2 Инвестиционная фаза реализации проекта укрупненно состоит из следующих мероприятий: а. пусконаладочные работы б. выход на проектную мощность с. монтаж оборудования д. строительство объектов, входящих в проект е. производство опытных образцов ф. создание центров ремонта г. текущий мониторинг экономических показателей проекта</p> <p>3 По отношению друг к другу ИП бывают: независимыми, альтернативными, конфликтующими, взаимовлияющими и ...</p> <p>4 Какие рамки проекта характеризуются составом его участников?</p> <p>5 Суммарные дисконтированные затраты - это</p>	<p><i>Оценка: 5</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 70</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или преимущественно верно.</p> <p><i>Оценка: 4</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 60</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач.</p> <p><i>Оценка: 3</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах: 50</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.</p> <p><i>Оценка: 2</i> <i>Нижний порог выполнения задания в процентах:</i> <i>Описание характеристики выполнения знания:</i> Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или</p>

			преимущественно не выполнено.
--	--	--	-------------------------------

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
Экономика топливно-энергетического комплекса	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		Не предусмотрено

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. Бологова, В. В. Экономика энергетических компаний: [в 6-и ч.] Ч. 1. Основные технико-экономические показатели объектов тепловой генерации : учебное пособие по курсу "Экономика отрасли" по направлению подготовки бакалавров 38.03.01 "Экономика" / В. В. Бологова, О. А. Лыкова, Д. Г. Шувалова, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" . – Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 48 с. - ISBN 978-5-7046-2420-2 .

<http://elibr.mpei.ru/elibr/view.php?id=11456>;

2. Экономика энергетики : учебное издание для реализации основных образовательных программ высшего образования по направлениям 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, 13.04.03 Энергетическое машиностроение / Н. Д. Рогалев, Г. Н. Курдюкова, Е. Ю. Абрамова, [и др.], Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ") ; ред. Г. Н. Курдюкова . –

Москва : Изд-во МЭИ, 2021 . – 404 с. - Книга-победитель конкурса рукописей учебной, научно-технической и справочной литературы по энергетике, посвященного 90-летию МЭИ и 100-летию плана ГОЭРЛО . - ISBN 978-5-7046-2430-1 .
<http://elib.mpei.ru/elib/view.php?id=11644>.

б) литература ЭБС и БД:

1. Бологова В.В. , Рогалев Н.Д. , Зубкова А.Г. - "Экономика энергетики",
Издательство: "Издательский дом МЭИ", Москва, 2011 - (320 с.)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72321.

в) используемые ЭБС:

1. Научная электронная библиотека
<https://elibrary.ru/>;
2. ЭБС Лань
<https://e.lanbook.com/>;
3. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)
<http://elib.mpei.ru/login.php>.

**Руководитель
ОДПО, ЦДО ДО**
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Усманова Н.В.
	Идентификатор	R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa4

**Н.В.
Усманова**
(расшифровка
подписи)

Начальник ОДПО
(должность)

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

А.Г. Крохин
(расшифровка
подписи)