

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 45.03.02 Лингвистика

Наименование образовательной программы: Лингвистика

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Терминология в сфере энергетики**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Максимова Н.В.
	Идентификатор	R991be04d-MaximovaNV-1098b89

Н.В.
Максимова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Казакова И.В.
	Идентификатор	Rd01b54b1-KazakovaIV-dd5c8f2a

И.В.
Казакова

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Курилов С.Н.
	Идентификатор	R2f2f52fe-KurilovSN-7d2d7cde

С.Н.
Курилов

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-4 Способен осуществлять межкультурное и межкультурное взаимодействие в устной и письменной формах как в общей, так и профессиональной сферах общения

ИД-1 Демонстрирует умение осуществлять межкультурное и межкультурное взаимодействие

ИД-2 Использует устную и письменную форму общения

ИД-3 Применяет навыки общения в общей и профессиональной сферах общения

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа №1 Перевод терминов (Контрольная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. Контрольная работа №2 Перевод текста (Контрольная работа)

2. Контрольная работа №3 Терминологические сочетания (Контрольная работа)

3. Контрольная работа №4 (Контрольная работа)

БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Рассмотрение лексической темы и грамматических сложностей перевода					
Тема 1. Basic concepts of electricity.		+			
Тема 2. The Nature of electricity. Types of electricity.		+			
Рассмотрение лексических тем					
. Тема 3. History of power engineering.			+		
Тема 4. Energy resources. Renewables/non-renewables.			+		
Рассмотрение лексических тем и лексических сложностей перевода					
Тема 5. Power engineering equipment.				+	

Тема 6. Power stations.			+	
Рассмотрение лексической темы и повторение				
Тема 7. Wind and solar power engineering.				+
Повторение				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4} Демонстрирует умение осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие	Знать: терминологический словарь научно-технической сферы для осуществления общения в устной и письменной формах.	Контрольная работа №1 Перевод терминов (Контрольная работа)
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} Использует устную и письменную форму общения	Уметь: осуществлять межъязыковое и межкультурное взаимодействие. использовать устную и письменную форму общения.	Контрольная работа №2 Перевод текста (Контрольная работа) Контрольная работа №3 Терминологические сочетания (Контрольная работа)
ОПК-4	ИД-3 _{ОПК-4} Применяет навыки общения в общей и профессиональной сферах общения	Уметь: применять навыки общения в общей и профессиональной сферах общения	Контрольная работа №4 (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Контрольная работа №1 Перевод терминов

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: письменная работа

Краткое содержание задания:

Match the terms used in power engineering with their definitions and find their Russian equivalents.

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: терминологический словарь научно-технической сферы для осуществления общения в устной и письменной формах.</p>	<p>1.battery, charge, generator, light bulb, (nuclear) reactor, resistor, solar panel</p> <p>a. a glass object that you put in an electric light to produce light;</p> <p>b. a piece of wire or other material that controls the flow of electricity;</p> <p>c. the amount of electricity that something holds or carries;</p> <p>d. an object that fits into something such as a radio, clock, or car and supplies it with electricity;</p> <p>e. a machine used for producing nuclear energy, usually in the form of electricity;</p> <p>f. a piece of equipment that uses energy from the sun to create power for a building;</p> <p>g. machine that produces electricity.</p> <p>2.Give translation of the following word combinations into English:</p> <p>фундаментальные законы; 2) закон сохранения и превращения энергии; 3) электростанции; 4) переходить из одной формы в другую; 5) напряжение; 6) величина тока; 7) предохранитель; 8) потери энергии; 9) проводимость проводника</p>
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено полностью. Все термины переведены корректно. Допускаются небольшие неточности.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено полностью. Возможны небольшие ошибки.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 55

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено не в полном объеме. Присутствуют ошибки.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Задание не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками.

КМ-2. Контрольная работа №2 Перевод текста

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: устный перевод с листа

Краткое содержание задания:

Translate the text:

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: использовать устную и письменную форму общения.</p>	<p>1.Translate the text:</p> <p>There is electricity everywhere in the world. It is present in the atom, whose particles are held together by its forces; it reaches us from the most distant parts of the universe in the form of electro-magnetic waves. Yet we have no organs that could recognize it as we see light or hear sound. We have to make it visible, tangible, or audible, we have to make it perform work to become aware of its presence. There is only one natural phenomenon which demonstrates it unmistakably to our senses of seeing and hearing – thunder and lightning; but we recognize only the effects – not the force which causes them.</p> <p>Small wonder, then, that Man lived for ages on this earth without knowing anything about electricity. He tried to explain the phenomenon of the thunderstorm to himself by imagining that some gods or other supernatural creatures were giving vent to their heavenly anger, or were fighting battles in the sky. Thunderstorms frightened our primitive ancestors; they should have been grateful to them instead because lightning gave them their first fires, and thus opened to them the road to civilization. It is a fascinating question how differently life on earth would have developed if we had an organ for electricity.</p> <p>We cannot blame the ancient Greeks for failing to recognize that the force which causes a thunderstorm is the same which they observed when rubbing a piece of amber: it attracted straw, feathers, and other light materials. Thales of Miletos, the Greek philosopher who lived about 600 B. C, was the first who noticed this. The</p>
---	---

Greek word for amber is elektron, and therefore Thales called that mysterious force 'electric'. For a long time it was thought to be of the same nature as the magnetic power of the lodestone since the effect of attraction seems similar, and in fact there are many links between electricity and magnetism.

2. Translate the text:

In studying the electric current, we observe the following relation between magnetism and the electric current: on the one hand magnetism is produced by the current and on the other hand the current is produced from magnetism. Magnetism is mentioned in the oldest writings of man. Romans, for example, knew that an object looking like a small dark stone had the property of attracting iron. However, nobody knew who discovered magnetism or where and when the discovery was made. Of course, people could not help repeating the stories that they had heard from their fathers who, in their turn, heard them from their own fathers and so on. One story tells us of a man called Magnus whose iron staff was pulled to a stone and held there. He had great difficulty in pulling his staff away. Magnus carried the stone away with him in order to demonstrate its attracting ability among his friends. This unfamiliar substance was called Magnus after its discoverer, this name having come down to us as "Magnet". According to another story, a great mountain by the sea possessed so much magnetism that all passing ships were destroyed because all their iron parts fell out. They were pulled out because of the magnetic force of that mountain. The earliest practical application of magnetism was connected with the use of a simple compass consisting of one small magnet pointing north and south. A great step forward in the scientific study of magnetism was made by Gilbert, the well-known English physicist (1540-1603). He carried out various important experiments on electricity and magnetism and wrote a book where he put together all that was known about magnetism. He proved that the earth itself was a great magnet. Reference must be made here to Galileo, the famous Italian astronomer, physicist and mathematician. He took great interest in Gilbert's achievements and also studied the properties of magnetic materials. He experimented with them trying to increase their attracting power. One of his magnets, for example, could lift objects weighing 25 times its own weight. At present, even a schoolboy is quite familiar with the fact that in magnetic materials, such as iron and steel, the molecules themselves are minute magnets, each of them having a north pole and a south pole. When iron and steel are magnetized, the molecules arrange themselves in a new orderly way instead of the disarrangement in which they neutralize each other.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Текст переведен бегло с соблюдением лексических и грамматических норм языка. Корректно переведена терминология.

Допускаются незначительные ошибки, не влияющие на восприятие текста.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Текст переведен достаточно бегло с соблюдением лексических и грамматических норм языка. Корректно переведена терминология. Присутствуют ошибки, искажающие смысл переводимого текста.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 55

Описание характеристики выполнения знания: Темп перевода средний. Присутствуют нарушения лексических и грамматических норм языка. Присутствует много ошибок, искажающих смысл переводимого текста.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Задание не выполнено. Текст переведен с грубыми нарушениями лексических и грамматических норм языка. Присутствует много ошибок, искажающих смысл переводимого текста. Студент не владеет терминологией.

КМ-3. Контрольная работа №3 Терминологические сочетания

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменная работа

Краткое содержание задания:

Complete the sentences using English equivalents of Russian economical terms given in brackets.

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: осуществлять межкультурное взаимодействие.	<p>1. Complete the sentences using English equivalents of Russian economical terms given in brackets.</p> <p>Sugar cane as biomass A sugar cane factory produces many different (побочные продукты) that can be efficiently employed as (источники энергии) of energy – either for (биотоплива) or for (электроэнергия) production. Sugar cane production yields two kinds of (топливо, полученное из биомассы) suitable for (газификация), known as bagasse and barbojo. Bagasse is the residue from crushing the cane and is thus available during the milling season; barbojo consists of the tops and leaves of the cane plant, which could be stored for use after the milling season. It has been estimated that, using these sugar cane (песцы), within thirty years ago or so, the eighty sugar-cane-producing countries in the developing</p>
---	--

	<p>world could generate two-thirds of their (электрический ток) needs at a price competitive with (энергоресурсы ископаемого топлива).</p> <p>2. Give translation of the words in bold type into Russian:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The engineer saw that all the devices but one were operating in the proper way. 2. How can we employ solar energy directly to produce useful energy? 3. The experiments on solar cells gave the possibility to collect enough data to predict the possible performance of solar stations. 4. The capacity of Krasnoyarskaya hydroelectric station is six million kW. 5. The coal burning furnace is replaced by a nuclear reactor.
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения задания: Задание выполнено полностью. Все термины переведены корректно. Допускаются небольшие неточности.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения задания: Задание выполнено полностью. Возможны небольшие ошибки/неточности.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 55

Описание характеристики выполнения задания: Задание выполнено не в полном объеме. Присутствуют ошибки.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения задания: Задание не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками.

КМ-4. Контрольная работа №4

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Устный опрос

Краткое содержание задания:

Translate the text:

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: применять навыки общения в общей и профессиональной сферах общения</p>	<p>1. Translate the text: In the following paragraphs the terms commonly used to distinguish between the various properties, or ways measuring the properties of alternating current are</p>
--	--

described.

Cycle and Period.— The complete series of changes consisting of the growth and decay of the voltage or current in one direction, together with its growth and decay in the reverse direction, is called one cycle. A voltage or current that is reproduced at equal intervals is said to be periodic, and the minimum time interval elapsing before the same instantaneous value recurs is called the periodic time or the period.

Frequency.— The number of complete cycles per second through which a voltage or current passes is called the frequency. It is always expressed in cycles per second, the reciprocal of this number being the periodic time. Frequencies are now standardized for power purposes in the principal countries of the world, the standard for Great Britain being 50 cycles per second, while the U.S.A. has adopted 60 cycles per second.

2. Translate the text:

Phase and Phase Difference. – During the interval of time necessary for a current to pass through one complete cycle, it passes through many phases. In fact it has a different phase for each different interval of time.

Consider the analogous case of

the phases of the moon. Starting from the time of new moon the, moon passes through its various phases, measured by its age from the time of the new moon, up to full moon, and then onwards through the various stages of the waning moon. Similarly an alternating current goes through various phases, starting from zero, rising up to maximum, and dying down again to zero.

In the A.C. case, however, this comprises only half a cycle, for the whole series of values are then repeated in the opposite (negative) direction. Other electrical quantities, such as voltage, power, etc., in addition to current go through various phases from 0° to 360° ; indeed all quantities which vary in a periodic manner do so. When two voltages or two currents are considered together, however, or when a voltage and current are considered simultaneously, the frequency being the same, they may not pass through the same phase at the same instant of time. For example, two currents may be such that, although their frequency may be the same, their phase at a particular instant of time may be different. One may pass through its maximum value at the instant when the other has a zero value, or some other value not its maximum value; the two currents, etc., are then said to have a phase difference, this being quoted in degrees. If one current has its maximum value at the same time that the other is zero, the two currents are said to be in quadrature; they have a phase difference of 90° . Phase difference, because it is constant in a circuit where steady conditions obtain, is

	much more important in a.c. work than the actual phase which varies from instant to instant.
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Текст переведен бегло с соблюдением лексических и грамматических норм языка. Корректно переведена терминология.

Допускаются незначительные ошибки, не влияющие на восприятие текста.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Текст переведен достаточно бегло с соблюдением лексических и грамматических норм языка. Корректно переведена терминология. Присутствуют некоторые ошибки, искажающие смысл переводимого текста

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 55

Описание характеристики выполнения знания: Темп перевода средний. Присутствуют нарушения лексических и грамматических норм языка. Присутствует много ошибок, искажающих смысл переводимого текста.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Текст переведен с грубыми нарушениями лексических и грамматических норм языка. Присутствует много ошибок, искажающих смысл переводимого текста. Студент не владеет терминологией.

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Пример билета

Вопросы билета:

1. Переведите предложенные термины/Сопоставьте слова из двух колонок, чтобы составить терминологические словосочетания.
2. Переведите отрывок текста;

Процедура проведения

Устный опрос.

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1опк-4 Демонстрирует умение осуществлять межкультурное и межкультурное взаимодействие

Вопросы, задания

1.Match the words in the left-hand column with those in the right to make terminological word-combinations. Find their Russian equivalents.

subtransmission	loop
feedback	power
power	line
coal	gas
natural	technologies
renewable	transmission
nuclear	company

2.Give translation of the terms into Russian:

current; 2) broken circuit; 3) short circuit; 4) alternating current; 5) latent heat; 6) copper wire; 7) series circuit; 8) industrial engine; 9) applied mechanics

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Переведите текст, укажите изученные термины

They say that about a hundred years ago, power was never carried far away from its source. Later on, the range of transmission was expanded to a few miles. And now, in a comparatively short period of time, electrical engineering has achieved so much that it is quite possible, at will, to convert mechanical energy into electrical energy and transmit the latter over hundreds of kilometres and more in any direction required. Then in a suitable locality the electric energy can be reconverted into mechanical energy whenever it is desirable. It is not difficult to understand that the above process has been made possible owing to generators, transformers and motors as well as to other necessary electrical equipment. In this connection one cannot but mention the growth of electric power generation in this country. The longest transmission line in pre-revolutionary Russia was that connecting the Klasson power- station with Moscow. It is said to have been but 70 km long, while the pre sent Volgograd–Moscow high-tension

transmission line is over 1000 kilometres long. (The reader is asked to note that the English terms "high-tension" and "high-voltage" are interchangeable.) Generally speaking, the length of high-tension transmission lines in the Soviet Union is so great that they could circle the globe six times, if not more.

Ответы:

Письменный перевод текста. В английском варианте подчеркнуть/выделить следующие термины:

Верный ответ: electrical engineering, transmission, generators, transformers and motors, electrical equipment, electric power generation, power-station, transmission line, high-tension transmission line.

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-4} Использует устную и письменную форму общения

Вопросы, задания

1. Translate the text:

The theory of nuclear fusion was discovered in the early 1930's – years before that of fission – by John Cockcroft at the Cavendish Laboratory, Cambridge, where he worked under Lord Rutherford. Here they built a simple machine, which looked more like a couple of stove-pipes than an atom-smashing tool, for shooting electrically speed-up protons at the nuclei of light elements, such as lithium. The result was that the lithium nuclei turned into nuclei of helium. This was strange; for helium is heavier than lithium. Somehow the helium atoms must have been formed not only by splitting but by subsequent accumulation of protons and neutrons. It was only later that it dawned on the physicists that some such process is responsible for the way in which the stars, including our own sun, produce their tremendous energy. Today we know that in the sun light elements – mainly hydrogen – are turned into heavier ones, such as helium. This 'thermo-nuclear' process of fusion, as it is called, takes place at fantastically high temperatures (in the centre of the sun the temperature is believed to be about 15 million degrees Centigrade). The heat fuses the nuclei, which would normally repel each other because they have the same (positive) electrical charge; heat means violent movement of particles, in other words: energy. Thus the hydrogen nuclei bump into each other and combine to form helium nuclei, with a simultaneous release of energy. As in nuclear fission, some mass is converted into energy in the fusion process, but the sun can keep up its rate of loss of mass – five million tons per second – for some thousands of million years.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Translate the text:

The most efficient way of generating electricity from sunlight, however, seems to be the 'solar battery'. The first of this type was demonstrated in 1954 by a team of scientists from the American Bell Laboratories. It operated with semi-conductor crystals similar to those used in transistors either of germanium or of silicon. When sunlight strikes such a crystal, an electric current is generated. A Bell battery of 400 silicon cells was able to produce a 12-volt current. Since its first demonstration, the solar battery has been extensively developed and has taken part in one of Man's greatest adventures – the sending of satellites and rocket vehicles into space. Solar batteries, as well as the already mentioned atomic batteries, are very suitable for powering the transmitters in space vehicles because of their long life.

3. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-4} Применяет навыки общения в общей и профессиональной сферах общения

Вопросы, задания

1. Translate the text:

The most efficient way of generating electricity from sunlight, however, seems to be the 'solar battery'. The first of this type was demonstrated in 1954 by a team of scientists from the American Bell Laboratories. It operated with semi-conductor crystals similar to those used in transistors either of germanium or of silicon. When sunlight strikes such a crystal, an electric current is generated. A Bell battery of 400 silicon cells was able to produce a 12-volt current. Since its first demonstration, the solar battery has been extensively developed and has taken part in one of Man's greatest adventures – the sending of satellites and rocket vehicles into space. Solar batteries, as well as the already mentioned atomic batteries, are very suitable for powering the transmitters in space vehicles because of their long life.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Give translation of the following sentence:

- 1, Нельзя не добавить: что кинетической энергией предмет обладает благодаря своей скорости, было найдено, чем больше масса и скорость, тем больше кинетическая энергия,
- 2, Если бы электрическая цепь состояла из неметаллических материалов: то электрическое поле было бы пропорционально току,
- 3, Именно Петров, русский ученый -электрик, установил связь между силой тока и поперечным сечением проводника. сопротивление проводника обязательно зависит от вещества, из которого сделан этот проводник и температуры.
4. Атомы, которые образуют соединения, известны как молекулы, при этом молекула определяется как мельчайшая часть вещества..
5. Человечество заинтересовано в том, чтобы атомная энергия использовалась только в мирных целях.

2. Give translation of the words in bold type into Russian:

1. The engineer saw that all the **devices** but one were **operating** in the proper way.
2. How can we **employ solar energy** directly to produce useful energy?
3. The experiments on **solar cells** gave the possibility to collect enough data to predict the possible **performance** of solar stations.
4. The **capacity** of Krasnoyarskaya hydroelectric station is six million kW.
5. The **coal burning furnace** is replaced by a **nuclear reactor**.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена. Допускаются неточности в переводе.

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу