

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.И. Никифорова

05 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики»

Направление подготовки (специальности) 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Программа «Инновационные технологии в электрохозяйстве нефтехимических предприятий»

Квалификация (степень) выпускника МАГИСТР

Форма обучения ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

Факультет Информационных технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы: иностранных языков


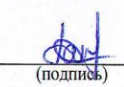
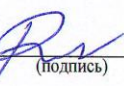

Курс, семестр 1,1

Наименование занятия	Очно-заочное отделение	
	Часы	Зачетные единицы
Лекции	-	-
Практические занятия	18	0,5
Лабораторные занятия	-	-
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	36	1
Форма аттестации	Зачет	-
Всего	72	2


Нижнекамск, 2022 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 147 от 28 февраля 2018 г. по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерской программе «Инновационные технологии в электрохозяйстве нефтехимических предприятий» на основании учебного плана для обучающихся 2022 года набора.

Разработчик программы:

<u>Доцент</u> (должность)	 (подпись)	<u>А.А. Васильева</u> (Ф.И.О)
<u>Доцент</u> (должность)	 (подпись)	<u>Г.Р. Ганиева</u> (Ф.И.О)
<u>Доцент</u> (должность)	 (подпись)	<u>Р.С. Гараева</u> (Ф.И.О)
<u>Доцент</u> (должность)	 (подпись)	<u>Д.А. Муртазина</u> (Ф.И.О)

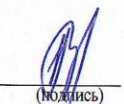
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностраннных языков, протокол от 21.03.2022 г. № 8.

Зав. кафедрой	 (подпись)	<u>Г.Р. Ганиева</u> (Ф.И.О)
---------------	--	--------------------------------

« 21 » марта 2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол заседания кафедры ЭТЭОП, реализующей подготовку основной образовательной программы от 21.04.2022 г. № 8.

Зав. кафедрой	 (подпись)	<u>Е.В. Тумаева</u> (Ф.И.О)
---------------	--	--------------------------------

### **1. Целями освоения дисциплины «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» являются:**

Целями освоения дисциплины Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» по направлению подготовки 13.04.02 «Электротехника и электротехника» являются:

*практические:*

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности;

*образовательные:*

- расширение кругозора и повышение общей культуры и образования, культуры мышления, общения и речи;
- развитие информационной культуры;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

*воспитательные:*

- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- воспитание готовности содействовать налаживанию межкультурных и научных связей.

**Задачами** освоения дисциплины являются:

- совершенствование слухо-произносительных навыков, приобретённых на ранних этапах обучения;
- усвоение основных грамматических структурных единиц простого и сложного предложения как для чтения, так и для устной речи и письменной передачи информации;
- *коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи;*
- формирование навыков письменной речи, формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу;
- формирование навыков чтения адаптированной литературы;
- формирование навыков иноязычного общения.

### **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» относится к *обязательной* части ОП и формирует у магистров по направлению подготовки 13.04.02 «Электротехника и электротехника» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической деятельности.

Для успешного освоения дисциплины магистр по направлению 13.04.02 «Электротехника и электротехника» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.О.01 Философия науки и история развития электроэнергетики;
- б) Б1.О.05 Компьютерные, сетевые и информационные технологии в энергетике.

Дисциплина «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.В.06 Промышленная экология объектов энергетике и промышленная безопасность;
- б) Б1.В.08 Автоматизация технологических электроустановок.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» могут быть использованы при прохождении практик (*учебной, производственной*) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

### ***3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины***

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 - Знает как осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке;

УК-4.2 - Умеет переводить академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык;

УК-4.3 - Владеет навыками применения современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

УК-6.1 - Знает особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной;

УК-6.2 - Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения задания;

УК-6.3 - Владеет навыками определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

### ***В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

**Знать:** лексический минимум, соответствующий профилю профессиональной подготовки в объеме, указанном в соответствующем ФГОС ВО; правила речевого этикета, характерные для английского языка в профессиональной сфере.

**Уметь:** вести монологическую и диалогическую речь, принимать участие в дискуссиях, связанных с научной работой и организаторской деятельностью на английском языке с учетом правил речевого общения в профессиональной, в том числе и узкоспециализированной сфере; свободно читать и переводить аутентичные неадаптированные тексты профессионального характера с английского языка на русский со словарем; извлекать необходимую информацию из устных и письменных источников профессионального характера без словаря и оформлять ее в соответствующую для использования форму в виде аннотаций, переводов, презентаций, рефератов; составлять и оформлять аннотации к русским научно-

исследовательским работам, в том числе и собственным исследованиям на английском языке; оформлять заявки к участию в научных конференциях международного уровня, а также на получение грантов для осуществления дальнейшей научно-исследовательской деятельности; подготовить устное публичное выступление профессионального характера.

**Владеть:** навыками разговорной речи на английском языке и перевода статей и работ, относящихся к профессиональной деятельности.



Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).	1	--	5	---	6	10	
<b>ИТОГО:</b>		--	<b>18</b>	--	<b>18</b>	<b>36</b>	
<b>Форма аттестации</b>							<b>ЗАЧЕТ</b>

5. Учебным планом по направлениям подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», *не предусмотрено* проведение *лекций* по дисциплине Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики».

#### 6. Содержание практических занятий.

*Цель практических занятий:* повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (бакалавриат, специалитет), формирование знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления научно-исследовательской и педагогической деятельности.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенций
1	Academic and scientific research background. Early history of electricity: basic atomic	5	<b>Тема 1.</b> Basic atomic structure, electricity and units of measurements. Conductivity of materials.	Reading: the atomic structure; types of current; units of measurement of electric current Listening: properties of conductors, semiconductors and insulators Writing: describing the main features of the atomic structure В процессе проведения практических занятий применяются такие технологии обучения как поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями), рефериро-	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

	structure, electricity and units of measurements. Conductivity of materials.			вание профессионально-ориентированного текста, самостоятельная работа.	
2	Electric circuits. Circuit components. Types of electric circuits. Fuses and protective devices.	5	<b>Тема 2.</b> Electric circuits. Circuit components. Types of electric circuits. Fuses and protective devices.	<p>Reading: description of the main circuit components; safety devices</p> <p>Listening: types of circuits</p> <p>Writing: describing the basic circuit components</p> <p>В процессе проведения практических занятий применяются такие технологии обучения как проблемного изложения материала, работа с наглядными пособиями (видеофильмы, аудиозаписи), диалог, монолог и круглый стол.</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p>
3	How energy is produced: conventional power plants, alternative power sources, electrical distribution system.	3	<b>Тема 3.</b> Academic and scientific research background. Electric Power Transmission.	<p>Reading: types of power plants; alternative power sources</p> <p>Listening: different steps in the electrical distribution system</p> <p>Writing: completing a table about the advantages and disadvantages of alternative power sources</p> <p>Speaking: discussing the results of a quiz on energy saving</p> <p>В процессе проведения практических занятий применяются такие технологии обучения как поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями), участие в творческих проектах (сочинения по проблемным темам), участие в научно-исследовательской работе (доклады, рефераты), работа с документами.</p>	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p> <p>УК-4.3</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p>
4	Power transmission grid.	5	<b>Тема 4.</b> Power transmission	Специальная лексика. Повторение грамматических конструкций. Изучающее, аналити-	<p>УК-4.1</p> <p>УК-4.2</p>



	Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).		grid. Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).	<p>ческое чтение. Аннотация текста профессиональной направленности. Письменный перевод.</p> <p>В процессе проведения практических занятий применяются такие технологии обучения как поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями), участие в творческих проектах (сочинения по проблемным темам), при закреплении пройденного материала - итоговая контрольная работа.</p>	<p>УК-4.3</p> <p>УК-6.1</p> <p>УК-6.2</p> <p>УК-6.3</p>
--	--	--	--	---	---

7. Учебным планом по направлениям подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», не предусмотрено проведение **лабораторных работ** по дисциплине Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики».

**8. Самостоятельная работа магистра.**

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	<b>Тема 1.</b> Academic and scientific research background. Early history of electricity: basic atomic structure, electricity and units of measurements. Conductivity of materials.	8	-подготовка устного сообщения по заданной теме, -подготовка к внеаудиторному чтению; -выполнение еженедельных домашних заданий; -подготовка к тесту	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
2	<b>Тема 2.</b> Electric circuits. Circuit components. Types of electric circuits. Fuses and protective devices.	10	-подготовка устного сообщения по заданной теме, - подготовка к внеаудиторному чтению; -выполнение еженедельных домашних заданий	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
3	<b>Тема 3.</b> How energy is produced: conventional power plants, alternative power sources, electrical distribution system.	8	-подготовка устного сообщения по заданной теме, -подготовка к внеаудиторному чтению; -выполнение еженедельных домашних заданий	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
4	<b>Тема 4.</b> Power transmission grid. Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).	10	-подготовка устного сообщения по заданной теме, -составление аннотации текста профессиональной направленности; - подготовка к внеаудиторному чтению; -выполнение еженедельных домашних заданий -подготовка к итоговой контрольной работе	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
		<b>36</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	Academic and scientific research background. Early history of electricity: basic atomic structure, electricity and units of measurements. Conductivity of materials.	4	-проверка внеаудиторного чтения с проблемными заданиями; - слушание и оценивание диалогов; - написание лексико-грамматического проверочного задания и работа над ошибками.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
2	Electric circuits. Circuit components. Types of electric circuits. Fuses and protective devices.	4	- слушание диалогов, работа в парах; - проверка практических заданий и аннотаций к тексту по теме раздела.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
3	How energy is produced: conventional power plants, alternative power sources, electrical distribution system.	4	-проверка внеаудиторного чтения с проблемными заданиями; - слушание и оценивание диалогов. -отчет по творческим проектам (сочинения по проблемным темам); -аудирование на оценку.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
4	Power transmission grid. Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).	6	-отчет по творческим проектам (сочинения по проблемным темам); -аудирование на оценку; - проверка практических заданий; -проверка тезауруса.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
		<b>18</b>		

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-

рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса»  
ФГБОУ ВО «КНИТУ».

### **Текущий контроль II семестр (max 100 баллов)**

<b><i>Оценочные средства</i></b>	<b><i>Кол-во</i></b>	<b><i>Min, баллов (базовый уровень)</i></b>	<b><i>Max, баллов (повышенный уровень)</i></b>
Лексико-грамматическое проверочное задание	1	13	20
Составление тезауруса	1	10	20
Перевод профессионально-ориентированного текста	1	10	20
Контрольная работа	1	27	40
Итого:		60	100

Дисциплина считается усвоенной и в ведомость проставляется отметка о зачете, если студентом выполнены все текущие контрольные точки и сумма баллов, набранных за текущую работу в семестре, не менее 60.

#### ***10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины***

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

При изучении дисциплины Б1.О.02 «Иностранный язык в сфере электроэнергетики» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующие:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Маньковская, З. В. Английский язык для технических вузов : учебное пособие / З. В. Маньковская. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 266 с. - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=366825">https://znanium.com/read?id=366825</a> по паролю.- ЭБС "Znanium"	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/read?id=366825">https://znanium.com/read?id=366825</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ
2. Радовель, В. А. Английский язык для технических вузов : учебное пособие / В. А. Радовель. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. — Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=350624">https://znanium.com/read?id=350624</a> по паролю. – ЭБС "Znanium".	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/read?id=350624">https://znanium.com/read?id=350624</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ
3. Ильченко, О. С. Английский язык (В1-В2) : лексико-грамматический практикум / О. С. Ильченко. - Санкт-Петербург : СПбГУ, 2020. - 264 с. – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=373758">https://znanium.com/read?id=373758</a> по паролю. – ЭБС "Znanium".	ЭБС «Znanium» <a href="https://znanium.com/read?id=373758">https://znanium.com/read?id=373758</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Игнатенко, И. И. Изучаем английский язык. Читаем англоязычную литературу : учебное пособие / И. И. Игнатенко, Л. Ю. Морозова. - Москва : МПГУ, 2019. - 68 с. Режим доступа: <a href="https://book.ru/view5/eddc7753df87fec5fa5e443cc5b7557">https://book.ru/view5/eddc7753df87fec5fa5e443cc5b7557</a> по паролю. – ЭБС Book.ru	ЭБС «Book.ru» <a href="https://book.ru/view5/eddc7753df87fec5fa5e443cc5b7557">https://book.ru/view5/eddc7753df87fec5fa5e443cc5b7557</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ

2. Нарочная, Е.Б. Английский язык для технических направлений : учебник / Нарочная Е.Б., Шевцова, Г.В., Москалец Л.Е. — Москва : КноРус, 2018. — 400 с. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/view5/47923ad75759ca9818f8452990f423dd">https://www.book.ru/view5/47923ad75759ca9818f8452990f423dd</a> по паролю. — ЭБС Book.ru	ЭБС «Book.ru» <a href="https://www.book.ru/view5/47923ad75759ca9818f8452990f423dd">https://www.book.ru/view5/47923ad75759ca9818f8452990f423dd</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ
3. Ордынцева, Н.Г., Трудности перевода научного текста с английского языка на русский : учебное пособие / Н.Г. Ордынцева, Е.А. Рунова, М.Г. Федотова. — Москва : Русайнс, 2021. — 153 с. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/view5/8c68febe49e940062dba7059b571a427">https://www.book.ru/view5/8c68febe49e940062dba7059b571a427</a> по паролю. — ЭБС Book.ru	ЭБС «Book.ru» <a href="https://www.book.ru/view5/8c68febe49e940062dba7059b571a427">https://www.book.ru/view5/8c68febe49e940062dba7059b571a427</a> Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ

### **11.3 Электронные источники информации**

При изучении дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. ЭБС Book.ru – Режим доступа: <http://book.ru>

### **11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

Например,

1. Онлайн-словарь Cambridge Dictionary – Доступ свободный: <https://dictionary.cambridge.org/ru/>
2. Британский корпус английского языка – Доступ свободный: <https://www.english-corpora.org/bnc/>
3. Онлайн словарь коллокаций английского языка Доступ свободный: <https://www.freecollocation.com/>

**Согласовано:**

Зав. отделом  
по библиотечному  
обслуживанию



Тарасова В.Я.

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» используются:

мультимедийные средства - ноутбук;

демонстрационные приборы – доска, экран, проектор;

при необходимости – средства мониторинга.

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, пр. Строителей, 47: Кабинет английского языка № 217 (№ 81 (2 этаж) помещения в соответствии с докумен- тами бюро технической инвентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3568; мышь; колонки SVEN 380; принтер HP; сканер HP; проектор ACER X1385 WH белый; экран LUMIEN Master Picture LMP-100104 (203x203см); шкафы; магнитно-маркерная доска; столы; тумба; стулья; скамьи	<i>Программное обеспечение: Windows 7 (сублицензионный договор Microsoft Dream Spark от 28.07.2016 г. № Tr000098912); Microsoft Office 2007 (сублицензион- ный договор Microsoft Dream Spark от 28.07.2016 г. № Tr000098912); Антивирус Касперского (договор от 14.11.2017 г. № 58). С доступом к сети «Интернет».</i>
423578, Республика Татарстан, г.Нижнекамск, пр. Строителей, 47: Кабинет английского языка № 219 (№ 80 (2 этаж) помещения в соответствии с документа- ми бюро технической ин- вентаризации)	Ноутбук DELL Vostro 3568 15.6; мышь; колонки SVEN 380; принтер Kyocera ECOSYSP2040dn; сканер Epson Perfection V19; проектор NEC M311X; экран LUMIEN Master Picture (203x153см); шкафы; маг- нитно-маркерная доска; столы; сту- лья; скамьи	<i>Программное обеспечение: Windows 7 (сублицензионный договор Microsoft Dream Spark от 28.07.2016 г. № Tr000098912); Microsoft Office 2007 (сублицензион- ный договор Microsoft Dream Spark от 28.07.2016 г. № Tr000098912); Антивирус Касперского (договор от 14.11.2017 г. № 58). С доступом к сети «Интернет».</i>

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Читальный зал для самостоятельной работы оснащен компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечен доступом в электронную информационную среду НХТИ.

## **13. Образовательные технологии**

В процессе проведения аудиторных занятий по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» применяются следующие образовательные технологии обучения (в интерактивных формах):

№ п/ п	Тема	Вид занятия	Интерактивная форма	Ча- сы
1	<b>Тема 1.</b> Academic and scientific research background. Early history of electricity: basic atomic structure, electricity and units of measurements. Conductivity of materials.	Практическое занятие	--поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями); -участие в творческих проектах (сочинения по проблемным темам); -дискуссия по заданной проблематике -тест	1
2	<b>Тема 2.</b> Electric circuits. Circuit components. Types of electric circuits. Fuses and protective devices.	Практическое занятие	- работа в парах; - составление диалогов; - практические задания; - круглый стол.	1
3	<b>Тема 3.</b> How energy is produced: conventional power plants, alternative power sources, electrical distribution system.	Практическое занятие	-поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями); -участие в творческих проектах (сочинения по проблемным темам); -аудирование.	2
4	<b>Тема 4.</b> Power transmission grid. Electric power transmission. Long-distance transmission. High Voltage DC (HVDC).	Практическое занятие	-метод проблемного изложения материала (аннотация текста по истории науки); -поисковые задания (внеаудиторное чтение с проблемными заданиями); -участие в творческих проектах (сочинения по проблемным темам); -работа с наглядными пособиями (аудирование); -групповая дискуссия; -контрольная работа.	2
<b>Итого:</b>				<b>6</b>