

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 17:15:32
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
«Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации»

Направленность (профиль)

Форма обучения

Год начала обучения

Реализуется во 2 семестре

**Передача и распределение электрической энергии в
системах электроснабжения**
очная
2022 г

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Введение

1. Назначение: контроль уровня сформированности компетенции УК-4 как средства, позволяющего осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации».

3. Разработчик: доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации Ангелова М.Н.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: _____ Масютина Г.В., зав. кафедрой дизайна

Члены комиссии: _____ Климова Н.Ю., и. о. зав. кафедрой лингвистики и межкультурной коммуникации

_____ Шевченко Е.М., доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации

Экспертное заключение: Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» соответствует требованиям ФГОС ВО, рабочей программе по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и может быть использован в образовательном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий / промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
УК-4 ИД-1 ИД-2 ИД-3	1- 16	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования
УК-4 ИД-1 ИД-2 ИД-3	2- 16	индивидуальные творческие задания	текущий	устный	Темы индивидуальных заданий

2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-1 ИД-2 ИД-3	Не владеет грамматическими и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и	Частично владеет грамматическим и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и	Хорошо владеет грамматическим и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; выбирает коммуникативный приемлемый	Отлично владеет грамматическими конструкциями и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; уверенно выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на иностранном
---	---	--	---	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6;
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; не владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); не владеет приемами	ведении деловой переписки, не учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; неуверенно использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; слабо владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); неуверенно владеет приемами	стиль делового общения на иностранном языке, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-	языке, вербальные средства взаимодействия с партнерами в устной и письменной формах; уверенно ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; компетентно использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; уверенно владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); отлично владеет приемами самостоятельной работы с языковым
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ материалом	самостоятельно с языковым материалом		

	(лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	(лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; демонстрирует частичное умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно	справочную литературу); владеет приемами самостоятельно работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно; выбирает оптимальные речевые средства и применяет эффективные коммуникативные технологии на иностранном языке в сферах социально-культурного, академического и профессионального общения	материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; уверенно демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно; с уверенностью выбирает оптимальные речевые средства и применяет эффективные коммуникативные технологии на иностранном языке в сферах социально-культурного, академического и профессионального общения
--	--	---	--	--

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
--	--	-------	----------------------------	------------------	-------------------

2 семестр			
1	Собеседование по темам 1-6	5 неделя	15
2	Собеседование по темам 7-11	10 неделя	15
3	Индивидуальное задание по темам 1-16	14 неделя	25
	Итого за 2 семестр:		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **зачета**

Процедура зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Вопросы для собеседования по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной сфере»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		Базовый уровень Арифметические действия I. Solve these problems and read them:
--	--	--

$99 + 77 =$ _____	$8 - 3 =$ _____	$315 + 145 =$ _____
$61 - 50 =$ _____	$47 - 18 =$ _____	$859 - 600 =$ _____
$114 + 316 =$ _____	$1,203 + 419 =$ _____	$4,444 + 7,777 =$ _____
$10 \times 7 =$ _____	$49 : 7 =$ _____	$13 \times 3 =$ _____
$100 \times 100 =$ _____	$175 : 25 =$ _____	$618 : 6 =$ _____

Тема 1, 2. Electric Circuit / Электрическая цепь

1. What elements does a circuit consist of?
2. What is the function of a voltage source?
3. What is the function of a conductor?
4. What is the function of a resistor?

Тема 3. Meters / Измерительные приборы

1. What is the ammeter used for?
2. What is the voltmeter used for?
3. What is the ohmmeter used for?
4. What terminals does a meter have?

Тема 4. Resistors / Резисторы

1. What is a resistor used for?
2. When does the temperature of a resistor rise?
3. What element is used to change the value of voltage?
4. What types of resistors do you know?

Тема 5. Electric Cells / Электрические элементы

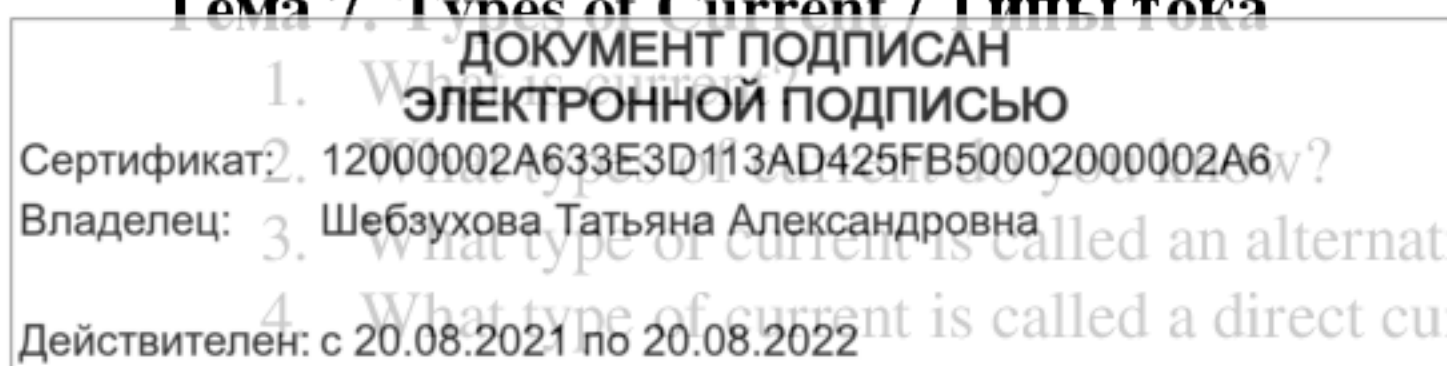
1. What is a cell used for?
2. What does a cell consist of?
3. What is the function of the terminals?
4. In what way are cells connected in order to increase the voltage output?
5. In what way are cells connected in order to increase the current capacity?
6. In what way are the terminals of series cells connected?
7. In what case does a cell stop operating?

Тема 6. Conductors and Insulators / Проводники и изоляторы

1. What materials are called conductors?
2. What is the advantage of copper compared with silver?
3. What is the most common function of wire conductors?
4. Why is a minimum voltage drop produced in copper conductors?
5. What is the relation between the value of resistance and the temperature in carbon?
6. What materials are called insulators?
7. What are the most common insulators?

Тема 7. Types of Current / Типы тока

1. What type of current is called an alternating current?
2. What type of current is called a direct current?



5. What is called the frequency of current?
6. What value of inductance do conductors have?
7. What is the function of inductors?

Тема 8. Coupling / Соединение

1. What is a filter used for?
2. What does a filter consist of?
3. What is the function of a low-pass filter?
4. What is the function of a high-pass filter?

Тема 9. Electron Tubes / Электронные лампы

1. What types of electron tubes are used nowadays?
2. How many electrodes does a diode (a triode, a tetrode, a pentode) contain?
3. What is the function of the cathode (the plate, the control grid, the screen grid, the suppressor grid)?
4. What does the constant use of a tube result in?
5. What does low emission result from?
6. When must a tube be replaced?

Тема 10. Electromagnetic Relay / Электромагнитное реле

1. What are the main parts of a relay?
2. How is a relay put into operation?
3. When does the spring pull the armature?
4. What wires connect the panel with the relay?
5. By what means are street lights switched on and off?
6. In what position does the switch have high (low) resistance?

Тема 11. Components of Electric Circuits / Компоненты электрических цепей

1. What are the main components of an electric circuit?
2. What is the function of an electric source?
3. What is the function of a load?
4. What is the function of wire conductors?
5. What other devices are utilized in a circuit?
6. Why is aluminium widely used nowadays?

Тема 12. Transmission Lines / Линии электропередачи

1. By what means is electric power system transmitted?
2. Which system has no parallel branches?
3. Into what groups are all the transmitting lines classed?
4. What components does an overhead line have?

Тема 13. Safety Earthing System. Electric Shock / Система защитного заземления. Электрический шок

1. What does an earthing system serve for?
2. What parts are termed dead (live)?
3. In what air does the risk of an electric shock decrease?
4. By what means is connection to ground made?

Тема 14. Transformers / Трансформаторы

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. What is a transformer used for?
2. What does a transformer consist of?
3. What is the function of the primary winding?

4. What is the function of the secondary winding?
5. What type of transformer is called a step-up transformer?

Тема 15, 19. Electric Motors / Электродвигатели

1. What types of magnets are used in heavy industry?
2. How long is motors' service life under normal conditions?
3. What are the main types of motors in use nowadays?
4. What are motors used for?

Тема 16, 20. Faults of Motors and Ways of Their Repair / Неисправности двигателей и способы их устранения

1. What do motors' faults result from?
2. Are there any faults that can be ignored?
3. What makes motors' service life shorter?
4. What does voltage supply stop result in?
5. What processes show the (dis)advantages of devices?
6. What should be done in case the motor is overloaded?

Тема 17, 22. Electric Power Consumers and Power Systems / Потребители электроэнергии и энергосистемы

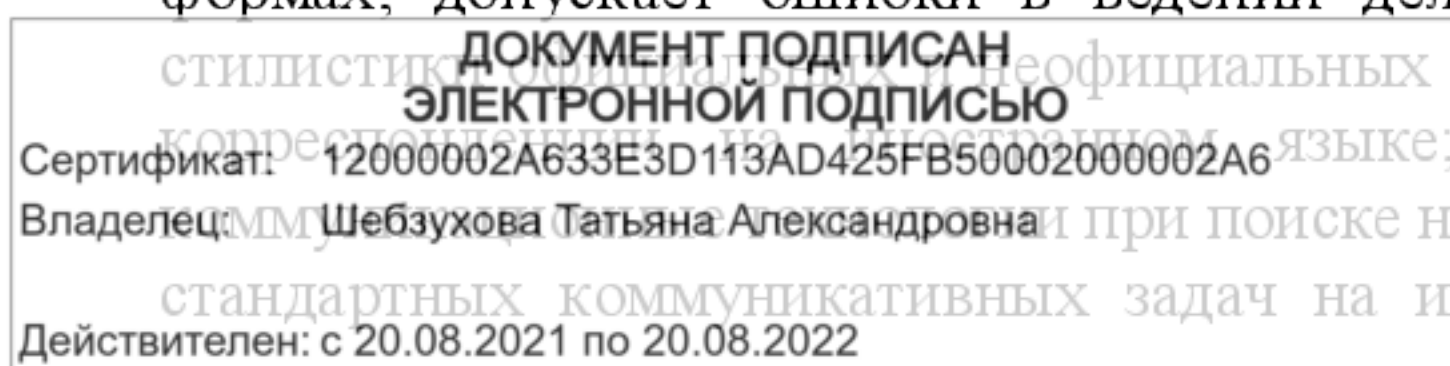
1. What enterprises are called electric power consumers?
2. When do their operating characteristics vary?
3. What consumers belong to the four different groups?
4. What conditions does the load graph determine?
5. What type of system is called a power system?
6. What processes interconnect the components of a power system?
7. In what way is an economical utilization of power installations achieved?
8. What does a substation serve for?
9. What type of consumers does a substation feed?

Тема 18, 23. Atomic Power Plants and Environmental Protection / Атомные электростанции и защита окружающей среды

1. What are the main units of an atomic power plant?
2. By what means is the nuclear reactor cooled?
3. At what pressure does the water pass into the reactor?
4. What types of power plants pollute the air with dust and smoke?
5. Why is it necessary to protect attending personnel?
6. By what means is it done?

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он частично владеет грамматическими конструкциями и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; допускает ошибки в ведении деловой переписки, не учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате коммуникации; неуверенно использует информационно-коммуникативные ресурсы при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; слабо владеет техникой делового общения.



работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); неуверенно владеет приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; демонстрирует частичное умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он не владеет грамматическими конструкциями и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; не умеет вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; не владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); не владеет приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя перечень вопросов для собеседования

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующую компетенцию:

УК-4 - средство, позволяющее осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 22,5 часа; следует изучить рекомендуемую литературу, указанную в Рабочей программе данной дисциплины; выучить новый лексический и грамматический материал.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования подготовленным

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

умения студента применить знания материала на практике при выполнении

- правильность фонетического, лексического и грамматического строя иностранного языка;
- логичность и последовательность высказывания, темп речи.

Лист оценивания собеседования

ФИО студента баллы	Знание содержания всех вопросов из базовой части	Понимание сути излагаемого	Речь грамотная, ясная, точная	Анализ сути, приведение собственных примеров	Знание содержания материала повышенного уровня
	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1	0 – 0,5 – 1

Темы индивидуальных творческих заданий

Индивидуальные творческие задания:

1. Read the text and find in it the answers to the questions that follow it.

Switchboard

Switchboard is an assemblage of switches, controlling or indicating devices mounted upon a frame for the purpose of control or an inspection of an electric path, circuit or system of circuits. Usually it is a metal frame carrying vertical slabs with switches, controlling handles and indicating or controlling instruments mounted thereon in an electric central station or distributing centre.

1. What is described in the text?
2. Where is the device used?

2. Read the text and find in it the answers to the questions that follow it.

Dynamo

Dynamo is a common device for converting mechanical energy into electric energy. This process depends on the fact that if an electrical conductor moves across a magnetic field, an electric current flows in the conductor.

Usually a dynamo includes an electromagnet, called the field magnet, between the poles of which a suitable conductor, usually in the form of a coil, called the armature, is rotated. The mechanical energy of the rotation, in the form of a current in the armature, is thus converted into electric energy.

1. What device is described in the text?
2. What types of the device do you know?

3. Read the text and find in it the answers to the questions that follow it.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

The types B-4 and B-6 test blocks with test plugs are designed as multipole connectors in the circuits of protective relays and measuring instruments.

The test blocks provide an easy and safe checking and replacement of relays and instruments during operation without breaking connections in wiring and on terminal blocks.

The test blocks are made in several versions which differ in the number of poles and in the way of wire connection.

Design. The test blocks consist of two units: the base and the removable cover.

While testing, the cover is removed and is replaced by the test plug which is inserted into the base and is electrically connected to the circuit for testing purposes.

Technical data. Rated voltage: 250 V; rated current: 5 A. Test voltage: 2 kV, a.c. 50 c.p.s. Transient stability: 300 A. The insulation resistance at ambient temperatures of $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ should be not less than 2 megohms at relative humidity up to 80%, and not less than 2 megohms at relative humidity of 95%.

Mounting. Test blocks are mounted on the front panel. Before mounting, blocks should be provided with current-carrying pins.

Operating conditions. The blocks are designed for indoor use in stationary installations at ambient temperature and relative air humidity which are indicated. The blocks are produced in three types of designs: 1. conventional; 2. export; 3. tropicalized. Ambient temperatures for the blocks of the first type of design are from -20 up to $+35$; for blocks of the second type – from -10 up to $+35$, and for the third type – from -10 up to $+55$. As to relative air humidity, it is also different for different types of devices. For the first type it is 80% at $20\pm 5^{\circ}\text{C}$; for the second type it is also up to 80% in the same range of temperatures, and for the third type it is 95% at 40°C .

The test blocks are not to be used a) in an atmosphere containing current-conducting dust or gases which damage metals and insulation; b) where shock and vibration can take place; c) in an explosion-hazardous atmosphere.

The delivery set includes a) base; b) cover; c) fastenings for mounting blocks and connections of wires.

Order form. When ordering, state the type of the block, kind of wire connection and number of units. For example, ORDER: Test block type B-6 for back connection – 3 pcs (=pieces).

1. What are the main characteristics of test blocks types B-4 and B-6?
2. When are the test blocks described not to be used?

4. Read the text and find in it the answers to the questions that follow it.

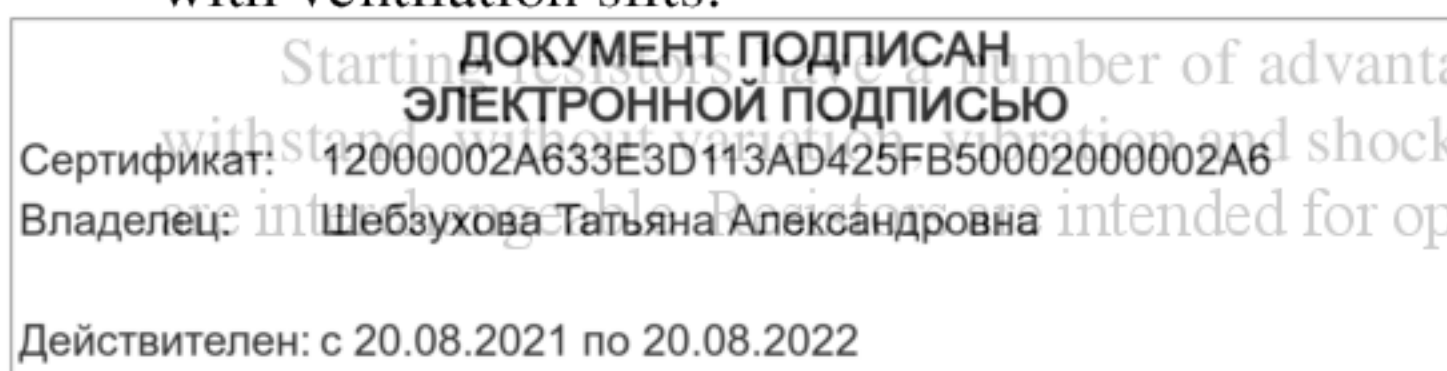
Starting Resistors Types 50-51

The electrical block resistors are generally used in starting and regulating installations for motors of any type and power.

Starting resistors have the capacity to support very high temperature variations, to which they are subjected due to their operating duty, without alteration or distortion.

Resistors consist of silicon sheet-steel or of special cast iron elements. Said elements are grouped in an assembly by means of steel rods interlocked by bolts in order to obtain rigid assemblies. These units are suitable for use in any type of machine and operate under high vibration conditions. For protection purposes, the resistor units are assembled in sheet-steel cases supplied with ventilation slits.

Starting resistors have a number of advantages; they are unbreakable, light, rigid; they can withstand high vibration and shocks. They are also easily detachable; their elements are interlocked. Resistors are intended for operation in an ambient temperature of up to 300°C .



1. What device is described in the article?
2. What is the device used for?
3. What elements does it consist of?
4. What are the advantages of the device?

5. Study the figure and complete the sentences stating what metals are used for producing the devices *a-e*.

What Metals Are Used in Making Electrical Devices?

1. *Alnico* is an alloy of iron, aluminium, nickel, and cobalt used in making ...
2. *Phosphor bronze* springs are used to produce ...
3. *Tungsten* is used in ...
4. *Nickel* and *cadmium* are used in ... rechargeable.
5. *Nichrome* is high-resistance alloy of nickel and chromium used for ...



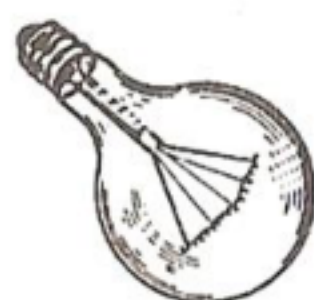
a) meter pointer



b) permanent magnet



c) battery cell



d) lamp



e) heater element

6. Arrange the paragraphs of the text in the logical order.

Aviation Signal

A glass tube filled with neon gas was found to be suitable for this kind of work. Instead of a neon lamp, in some cases, a low current filament lamp may also be used as a signalling source.

In order to assist the aviator in locating the transmission line, a signal marking its position is provided; this signal is a luminous lamp attached to the conductors of the transmission line; the lamp is lighted by the potential on the line and serves to indicate its position. This signal also makes a safety device. If the line is under tension, the attending personnel working on it will know that potential is on the line.

A high tension transmission line leading from one city to another makes a guideway for aviators during the day time, since it is visible from great distances. However, at night the high tension transmission line becomes a danger for the aviator, rather than a help.

7. Read the text and finish the answers to the questions that follow it.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Thermal Steam-turbine Power Plants

Large steam-turbine plants have two forms: condensing plants or electric power plants.

The great masses of hot steam, having accomplished the mechanical work in the turbines of condensing steam-turbine plants, are condensed, i.e. are cooled down and turned back into distilled water, and returned to the boiler for production of steam to activate the turbine.

Condensation of steam takes place in condensers where the hot steam is cooled when it comes in contact with tubes through which cold water, supplied from a water reservoir (river or lake), is circulated. This cooling water, after it takes the heat from the spent steam, is returned to the water source carrying along with it the unutilized heat energy. This water is called the circulating water. The importance of the distilled water for feeding steam boilers is extremely great since chemically clean water decreases the formation of scale in the boiler tubes, and, thus, makes their service life longer.

Condensing plants of large generating capacity are built close to sources of fuel, in order not to transport large quantities of fuel over considerable distances.

The electric power generated in such plants is transmitted over long distances for the supply of large industrial regions. So these plants are called regional thermal power plants.

Heat and electric power plants, in addition to electric power generation, also supply heat to closely located consumers (within a radius of 50 km), i.e. serve as district heat plants. To such heat consumers belong all kinds of industrial enterprises that require heat for production purposes, and also municipal consumers such as baths, laundries and the heating systems of dwelling houses and other buildings.

The electric power developed by the generators is fed to the switchboard of the plant, whence it is delivered by overhead transmission and cable lines to the consumers.

1. In what part of the power plant does condensation of steam take place?
2. Why is distilled water used for feeding steam boilers?

8. Arrange the paragraphs of the text below in the logical order.

Testing Motors and Generators

It is of great importance, therefore, to make regular tests of insulation resistance of all machinery so as to detect possible faults. Different conditions may influence the value of the insulation resistance.

It is advisable, therefore, to make the test of the machine as soon after it has been shut down as possible, when the insulation resistance is likely to be lowest. If, after the motor has just been shut down, the insulation resistance is found to be satisfactory, it may be assumed that it will be better at any other time provided that the machine does not stand idle for long in a humid atmosphere.

Faults on electrical machinery must be due to one of two causes. One is the absence of continuity in the conductor which is supposed to be carrying the current. The other is the absence, or partial absence, of insulation. The latter is by far the more common and the more dangerous of the two. A burnt out armature, for example, is usually due to insulation failure.

A drop in insulation resistance may often be accounted for, for example, by damp weather.

As regards the effect of temperature it should be noted that the insulation resistance of motors and generators is generally lower when they are hot than when they are cold as the insulating varnishes used in the building of the machines have a lower resistance when hot than when cold.

9. Read and translate the text. Think of 8-10 questions covering the contents of the text

below.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

In [science](#) and [engineering](#), **conductors** are materials that contain movable charges of [electricity](#). When an electric potential difference is impressed across separate points on a conductor, the mobile charges within the conductor are forced to move, and an electric current between those points appears in accordance with [Ohm's law](#). While many conductors are [metallic](#), there are many non-metallic conductors as well, including all [plasmas](#).

Under normal conditions, all materials offer some resistance to flowing charges, which generates heat. Thus, proper design of an electrical conductor includes an estimate of the temperature that the conductor is expected to endure without damage, as well as the quantity of electrical current. The motion of charges also creates an [electromagnetic field](#) around the conductor that exerts a mechanical radial squeezing force on the conductor. A conductor of a given material and volume (length x cross-sectional area) has no real limit to the current it can carry without being destroyed as long as the heat generated by the resistive loss is removed and the conductor can withstand the radial forces. This effect is especially critical in [printed circuits](#), where conductors are relatively small and the heat produced, if not properly removed, can cause fusing of the tracks.

Non-conducting materials lack mobile charges and are called [insulators](#). A material can be an electrical conductor without being a thermal conductor, although a metal can be both an electrical conductor and a thermal conductor. Electrically conductive materials are usually classified according to their [electrical resistance](#); ranging from high to null resistance, there are [semiconductors](#), ordinary metallic conductors (also called [normal metals](#)), and [superconductors](#).

10. Read and translate the text. Think of 8-10 questions covering the contents of the text below.

In [electricity](#), current refers to electric current, which is the flow of electrons. [Lightning](#) is an example of an electric current, as is the [solar wind](#), the source of the [polar aurora](#). Probably the most familiar form of electric current is the flow of [conduction electrons](#) in a metallic wire. This is how utility companies deliver electricity. In [electronics](#), electric current is most often the flow of electrons through [conductors](#) and devices such as [resistors](#), but it is also the flow of [ions](#) inside a [battery](#) or the flow of [holes](#) within a [semiconductor](#).

Conventional current was defined early in the history of electrical science as a flow of positive charge. In solid metals, like wires, the positive charges are immobile, and only the negatively charged [electrons](#) flow in the direction opposite conventional current, but this is not the case in most non-metallic conductors. In other materials, charged particles flow in both directions at the same time. Electric currents in electrolytes are flows of electrically charged atoms ([ions](#)), which exist in both positive and negative varieties. For example, an [electrochemical](#) cell may be constructed with salt water (a solution of [sodium chloride](#)) on one side of a membrane and pure water on the other. The membrane lets the positive sodium ions pass, but not the negative chlorine ions, so a net current results. Electric currents in [plasma](#) are flows of electrons as well as positive and negative ions. In ice and in certain solid electrolytes, flowing [protons](#) constitute the electric current. To simplify this situation, the original definition of conventional current still stands.

There are also instances where the electrons are the charge that is physically moving, but where it makes more sense to think of the current as the movement of positive "[holes](#)" (the spots that should have an electron to make the conductor neutral). This is the case in a p-type [semiconductor](#). The [SI](#) unit of electrical current is the [ampere](#).

Electric current is therefore sometimes informally referred to as *amperage* or *ampage*, by analogy with the term [voltage](#). Though this is a valid term, some engineers frown on it.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если он частично владеет грамматическими конструкциями и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; допускает ошибки в ведении деловой переписки, не учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; неуверенно использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; слабо владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); неуверенно владеет приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; демонстрирует частичное умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если он не владеет грамматическими конструкциями и лексико-грамматическим минимумом в объеме, необходимом для эффективной социокультурной коммуникации в устной и письменной формах; не умеет вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на иностранном языке; не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке; не владеет техникой работы с разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу); не владеет приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы; не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предназначен для проверки студенту задания

Позволяет проверить следующую компетенцию:

УК-4 - средство, позволяющее осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 4,5 часа; следует изучить рекомендуемую литературу, указанную в Рабочей программе данной дисциплины; выучить новый лексический и грамматический материал.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования подготовленным им планом конспекта.

При проверке задания оцениваются:

- умения студента применить знания материала на практике при выполнении предложенных заданий;
- правильность фонетического, лексического и грамматического строя иностранного языка;
- логичность и последовательность высказывания, темп речи.

Оценочный лист

Оцениваемый критерий	Оценка
Уровень раскрытия содержания материала	
Грамотность и логичность изложения материала	
Использование терминологии	
Умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами	
Самостоятельность ответа, без наводящих вопросов	
Способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач	
Знание современной учебной и научной литературы	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022