

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»  
(КБГУ)

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра иностранных языков



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОПОП  
О.А. Молоканов

*О.А. Молоканов*  
2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)/ПРАКТИКЕ  
ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК

Специальность

12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

Специализация

«Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы»

Квалификация выпускника

инженер

Форма обучения

очная

Нальчик 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.
2. Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения профессиональной образовательной программы.
3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.**

**Карта компетенций**

**Код и наименование компетенции выпускника**

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

**УК-4.1.** Способен выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов.

**УК-4.2** Способен устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения

**Тип компетенции:** универсальные компетенции выпускника образовательной программы по направлению подготовки 12.05.01 Электронные и опто-электронные приборы и системы специального назначения, уровень ВО – инженер.

**1.1. Этапы формирования компетенций и средства оценивания**

**Таблица 7. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

<b>Результаты обучения (компетенции)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Основные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Вид оценочного материала, обеспечивающий формирование компетенции</b>
<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>УК-4.1.</b> Способен выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов.	<b>Знать</b> правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. <b>Уметь</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	Типовые оценочные материалы для устного опроса (вопросы по темам);  темы рефератов оценочные материалы к контрольной работе  типичные тестовые задания, полный перечень тестов по ссылке на <a href="http://open.kbsu.ru">http:// open.kbsu. ru</a> );  оценочные материалы к экзамену
	<b>УК-4.2</b> Способен устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	<b>Владеть</b> методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках,	

		с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	
--	--	---	--

## 1.2. Критерии формирования оценок на различных этапах их формирования

### Текущий и рубежный контроль

Оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость обучающегося по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ. Общий балл складывается в результате проведения текущего и рубежного контроля по дисциплине:

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
<b>Второй</b>	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение домашнего задания. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение домашнего задания. Частичное выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение домашнего задания. Выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение домашнего задания. Выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «отлично».

### Промежуточная аттестация

Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
Второй	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос. Студент имеет 36-45 баллов по	Студент имеет 36-50 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 46-60	Студент имеет 51-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй.	Студент имеет 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на оба вопроса.

	итогах текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос	баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Студент имеет по итогам текущего и рубежного контроля 61-70 баллов на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос.	Студент имеет 61 – 65 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 66-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос.	
--	--	---	--	--

На первом (начальном) этапе формирования компетенции формируются знания, умения и навыки, составляющие базовую основу компетенции, без которой невозможно ее дальнейшее развитие. Обучающийся воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу.

На втором (основном) этапе формирования компетенции приобретается опыт деятельности, когда отдельные компоненты компетенции начинают «работать» в комплексе и происходит выработка индивидуального алгоритма продуктивных действий, направленных на достижение поставленной цели. На этом этапе предметными знаниями по конкретной дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя координирование хода работы, переносит знания и умения на новые условия.

Третий (завершающий) этап – это овладение компетенцией. Обучающийся способен использовать знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях. По результатам этого этапа обучающийся демонстрирует итоговый уровень сформированности компетенции.

## **2. Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения профессиональной образовательной программы**

### **Примерный перечень оценочных средств**

<b>№</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства</b>
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к

		знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	компетенциям, предусмотренным РПД
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Тема рефератов

### 3. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

#### 3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

##### 3.1.1. Задания для практических занятий

#### Фонд оценочных средств (оценочные материалы)

##### Код компетенции:

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

##### Код и наименование индикаторов достижения компетенции:

**УК-С. 4.1.** Способен выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов.

**УК-С.4.2.** Способен устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

#### Таблица 1. Содержание дисциплины «Иностранный язык», перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Инженерное образование	<b>Темы:</b> Инженерное образование в Великобритании. Инженерное образование в США. Техническое и инженерное образование в России <b>Грамматика:</b> Простое настоящее и настоящее длительное время (Present Simple and Present Continuous).	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК

2	Профессия инженер	<b>Темы:</b> Что такое инженер. Зачем становится инженером. Качества компетентного инженера <b>Грамматика:</b> Схема вопроса, типы вопросительных предложений.	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
3.	История становления инженерии	<b>Темы:</b> Инженерия в Древности. Появление электричества. Современная инженерия <b>Грамматика:</b> Степени сравнения прилагательных.	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
4	Известные инженеры	<b>Темы:</b> Альфред Нобель и изобретение динамита. Паровой двигатель и Джеймс Уатт. Лизе Мейтнер и открытие ядерного деления <b>Грамматика:</b> Простое прошедшее и прошедшее длительное время (Past Simple and Past Continuous).	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
5.	Экологические проблемы Земли	<b>Темы:</b> Наша планета — Земля. Экологические проблемы Земли. Промышленность и окружающая среда <b>Грамматика:</b> Будущее время (Future Simple).	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
6.	Энергия	<b>Темы:</b> Что Такое Энергия? . Технологии производства Энергии. Зеленая энергия <b>Грамматика:</b> Настоящее совершенное время (Present Perfect).	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
7.	Электричество	<b>Темы:</b> Что Такое Электричество? Как Вырабатывается Электроэнергия? Электродвигатели. <b>Грамматика:</b> Модальные глаголы	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
8	Машины и оборудование	<b>Темы:</b> Транспорт. Строительство. Машины и оборудование <b>Грамматика:</b> Перевод прямой речи в косвенную	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
9.	Компьютерные технологии	<b>Темы:</b> Компьютеры. Нанотехнологии <b>Грамматика:</b> Придаточные предложения условия и времени для обозначения действия в будущем	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
10.	Современная инженерия	<b>Темы:</b> Задачи, стоящие перед инженерами. Человеческая цивилизация в следующем десятилетии. Технологии 21 века <b>Грамматика:</b> Страдательный залог (Passive Voice).	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
11.	Современные мобильные устройства	<b>Темы:</b> Диодный автогенератор <b>Грамматика:</b> Сложное дополнение	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК
12.	Технологии будущего	<b>Темы:</b> Виртуальная реальность. Умные устройства. Программирование на расстоянии <b>Грамматика:</b> Сложное подлежащее	УК-4	ДЗ, Э, К, Т РК

Таблица 4. Практические занятия (Семинарские занятия)

№п/п	Тема
1.	Инженерное образование
2	Профессия инженер
3.	История становления инженерии
4	Известные инженеры
5.	Экологические проблемы Земли
6.	Энергия
7.	Электричество

8	Машины и оборудование
9.	Компьютерные технологии
10.	Современная инженерия
11.	Диодный автогенератор
12.	Технологии будущего

Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Профессиональная деятельность специалиста
2	Эйнштейн
3	Инженерная Автоматика
4	Процессор

### 5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по компетенциям (УК – 4). Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего периода обучения по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

**5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.** Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Иностранный язык» и включает устные и письменные опросы по всем видам речевой деятельности на практическом занятии, выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий, письменных работ, тестирования.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

#### 5.1.1 Типовые задания для практических занятий и критерии их оценивания (контролируемая компетенция УК-4).

Целью изучения иностранного языка является формирование у студентов навыков чтения и перевода аутентичных текстов по специальности, пополнение их словарного запаса специальной технической лексикой, а также развитие навыков профессионально-ориентированной устной речи для более широкого включения в сферу общения на английском языке в области оптоэлектронных приборов и систем специального назначения. Каждое практическое занятие включает оригинальный текст для практики перевода, ознакомительного, поискового и изучающего чтения, лексические, грамматические и коммуникативные упражнения. Главный упор делается на изучение, толкование перевода и передачу содержания текста, а также на расширение словарного запаса студентов и на анализ изучаемых лексических единиц (выявление многозначности, подбор синонимов, антонимов и т.д.) в целях развития навыков устной и письменной речи. Упражнения для развития навыков устной речи дают возможность научиться составлять сообщение на основе прочитанного текста, выражать свое мнение по поводу прочитанного, вести беседу в рамках изученной тематики, проводить презентации. Письменные коммуникативные задания развивают умения и навыки писать письма личного и делового характера, электронные письма, эссе (описательные, дискуссионные), сообщения, небольшие доклады, рефераты.

#### Типовые задания для практических занятий



**Find the pronunciation of the following words in the dictionary and translate them into Russian** empire, history, globe, colony, economic, political, cultural, industry, diplomacy, revolution, official, organization, status, business, aviation, population, climate, territory, million, energy, monarch, geography, nation, republic, tourism, ecology.

**Exercise 2. Active vocabulary. Learn the following words:**

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. the leading international language | a) по всему миру              |
| 2. the main cause                     | b) так же, как                |
| 3. throughout the world               | c) наводнить рынок            |
| 4. world history                      | d) главный международный язык |
| 5. to flood the market                | e) к тому же                  |
| 6. as well as                         | f) в некоторой степени        |
| 7. in addition                        | g) главная причина            |
| 8. to some degree                     | h) множество                  |
| 9. a lot of                           | i) мировая история            |

**Exercise 3. Translate the following word combinations into Russian before reading the text:**

federal republic, a special federal area, new graduates, the capital, unemployment rate, highly mechanized

**Exercise 4. Read and translate the following text into Russian:**

**The Concept of Role Theory**

Any individual in any situation occupies a role in relation to other people. The particular individual with whom one is concerned in the analysis of any situation is usually given the name of focal person. He has the focal role and can be regarded as sitting in the middle of a group of people, with whom he interacts in some way in that situation. This group of people is called his role set. The role set should include all those with whom the individual has more than trivial interactions.

Role definition. The definition of any individual's role in any situation will be a combination of the role expectations that the members of the role set have of the focal role. These expectations are often occupationally denned, sometimes even legally so. The role definitions of lawyers and doctors are fairly clearly defined both in legal and in cultural terms. The role definitions of, say, a film star or bank manager, are also fairly clearly defined in cultural terms, too clearly perhaps. Individuals often find it hard to escape from the role that cultural traditions have defined for them. Not only with doctors or lawyers is the required role behavior so constrained that if you are in that role for long it eventually becomes part of you, part of your personality. Hence, there is some likelihood that all accountants will be alike or that all blondes are similar - they are forced that way by the expectations of their role. It is often important that you make it clear what your particular role is at a given time. The means of doing this are called, rather obviously, role signs. The simplest of role signs is a uniform. The number of stripes on your arm or pips on your shoulder is a very precise role definition which allows you to do certain very prescribed things in certain situations. Imagine yourself questioning a stranger on a dark street at midnight without wearing the role signs of a policeman! In social circumstances, dress has often been used as a role sign to indicate the nature and degree of formality of any gathering and occasionally the social status of people present. The current trend towards blurring these role signs in dress is probably democratic, but it also makes some people very insecure. Without role signs, who is to know who has what role?

Place is another role sign. Managers often behave very differently outside the office and in it, even to the same person. They use a change of location to indicate a change in role from, say, boss to friend. Indeed, if you wish to change your roles you must find some outward sign that you are doing so or you won't be permitted to change - the subordinate will continue to hear you as his boss no matter how hard you try to be his friend. In very significant cases of role change, e.g. from a soldier in the ranks to officer, from bachelor to married man, the change of role has to have a very obvious sign, hence rituals. It is interesting to observe, for instance, some decline in the emphasis given to marriage rituals. This could be taken as an indication that there is no longer such a big change in role from single to married person, and therefore no need for a public change in sign. In organizations, office signs and furniture are often used as role signs. These and other perquisites of status are often frowned upon, but they may serve a purpose as a kind of uniform in a democratic society; roles without signs often lead to confused or differing expectations of the role of the focal person.

Role ambiguity. Role ambiguity results when there is some uncertainty in the minds, either of the focal person or of the members of his role set, as to precisely what his role is at any given time. One of the crucial expectations that shape the role definition is that of the individual, the focal person himself. If his

occupation of the role is unclear, or if it differs from that of the others in the role set, there will be a degree of role ambiguity. Is this bad? Not necessarily, for the ability to shape one's own role is one of the freedoms that many people desire, but the ambiguity may lead to role stress which will be discussed later on. The virtue of job descriptions is that they lessen this role ambiguity. Unfortunately, job descriptions are seldom complete role definitions, except at the lower end of the scale. At middle and higher management levels, they are often a list of formal jobs and duties that say little about the more subtle and informal expectations of the role. The result is, therefore, to give the individual an uncomfortable feeling that there are things left unsaid, i.e. to heighten the sense of role ambiguity.

Looking at role ambiguity from the other side, from the point of view of the members of the role set, lack of clarity in the role of the focal person can cause insecurity, lack of confidence, irritation and even anger among members of his role set. One list of the roles of a manager identified the following: executive, planner, policy maker, expert, controller of rewards and punishments, counselor, friend, teacher. If it is not clear, through role signs of one sort or another, which role is currently the operational one, the other party may not react in the appropriate way — we may, in fact, hear quite another message if the focal person speaks to us, for example, as a teacher and we hear her as an executive

## VOCABULARY EXERCISES

### Exercise 5. Give the English equivalents to the following words and word combinations:

Граничить, нанимать на работу, отделиться от сфера туризма, в год, чудеса природы, со всего мира, исторические достопримечательности, конкурировать, казино

### Exercise 6. Find the corresponding English word for the Russian word.

Найдите русскому слову соответствующее английское.

конструктор — design, designer, to design

стабилизировать — stabilizer, stability, stabilize

самый последний — latest, late, later

эффективный — efficient, efficiency, efficiently

характеристика, работа — perform, performing, performance

надежно — reliable, reliability, reliably

немыслимый — thinking, thinkable, unthinkable

невесомость — weightlessness, weightless, weight

### Exercise 7. Translate the selected words and phrases, remember them.

1. At higher schools specialization **generally** begins in the third year.

2. Nowadays we **generally** have computers at every plant.

3. This doesn't improve the speed of transport vehicles **in general** and that of an automobile **in particular**.

4. The **general** principles of the design of new transport machines **in general** and diesel locomotives **in particular** can be found in the new magazine.

5. The fifth-generation computers performing 100 billion operations a second will become available in the near future.

6. Because of the extreme temperatures **generated** by atmospheric friction a craft will require protection.

7. The **generation** of electric power increases every year.

## GRAMMAR EXERCISES

### Exercise 8. Fill in the blanks with appropriate verb forms *was / were* или *wasn't / weren't*.

1. English ... a language of the Anglo-Saxons.

2. In the past England ... rich in mineral resources.

3. Where ... you at 10 o'clock last Saturday morning?

4. This time last month I ... at home.

5. The Roman Empire ... a very powerful state of the past.

6. They ... very tired yesterday.

7. ... they in England or Scotland two years ago?

8. Mr Smith ... not in his office yesterday.

9. The world's first skyscraper ... in Chicago.

10. Wales and Scotland ... independent until the 13th century.

**Exercise 9.** Translate into Russian paying attention to the Participles:

1. Specialists reported that a miniature video camera provided the latest submersible with vision.
2. The speed of a satellite would be less provided it moved at a greater distance from the Earth.
3. Drivers don't know yet whether radars will be mounted on the next car models.
4. If the weather is too bad for flying, passenger airplanes don't leave airports.
5. It was very important to find out if electricity could be used for long distance communication.
6. During the entire flight, the pilot is provided with all the necessary information about weather conditions.
7. Modern submersibles can remain at the depth of 20,000 feet for eight hours or, if needed, as long as two or three days.
8. A new system for motor cars can be provided with infrared sensors that can detect a human figure at night.
9. If underwater tourism continued to develop at the present rate, the number of passengers could grow up to millions in only a few years.

### SPEECH EXERCISES

**Exercise 10.** Answer the questions.

1. What apparatuses are used for exploring the ocean depths at present? (non-military submersibles)
2. What countries are developing such submersibles? (Russia, the USA, France and Japan)
3. What kind of submersible is being designed? (an advanced manned submersible)
4. What is the depth it is capable to submerge to? (21,000 feet)
5. What motor is used in it? (a battery-operated electric motor)
6. What devices are provided for collecting samples from the ocean floor? (robotic manipulators)
7. What is the practical application of the submersible? (cultivating sea plants, fish and pearls)

**Exercise 11. Find in the text the right word to complete the sentences.**

1. English ... an international language now, but many centuries ago it ... unpopular.
2. Last year I ... 17, this year I ... 18 years old.
3. Now my friend ... a student, but last year he ... a pupil.
4. I ... away on business now, but ten days ago I ... in my native town.
5. Last time you ... right, but this time I ... afraid you ... wrong.
6. He ... in France last year, but this year he ... in his native village.
7. Yesterday the day ... fine, now it ... windy.
8. When I ... a child, I ... fond of dogs.
9. We ... tired after the journey and we ... very hungry.
10. You ... not at home yesterday. Where ... you?

#### Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Иностранный язык». Во время устного опроса по иностранному языку проверяются умения чтения и перевода текстов, монологическая и диалогическая речь, выполнение упражнений по развитию навыков устной речи. Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять пройденный лексический и грамматический материал.

В результате устного опроса знания обучающегося оцениваются по следующей шкале:

Критерии оценивания чтения и перевода текста и заданий к нему

**«Отлично» (2 балла)**

Владеет навыками фонетического чтения (знает и применяет правила чтения); Детально понимает содержание текста; Умеет выделять значимую/запрашиваемую информацию; Справляется со всеми заданиями к тексту.

**«Хорошо» (1,5 балла)**

Владеет навыками фонетического чтения (знает правила чтения, умеет исправить допущенные ошибки); Понимает содержание текста за исключением некоторых деталей; Умеет выделять значимую информацию; Справляется с 2/3 заданий к тексту.

**«Удовлетворительно» (1 балл)**

Слабо владеет навыками фонетического чтения (не знает или не умеет применять правила чтения); Понимает основное содержание текста. Слабо владеет навыками детального понимания; Не умеет выделять запрашиваемую информацию; Справляется более чем с 1/2 (60%) заданий к тексту.

**«Неудовлетворительно» (менее 1 балла)**

Не владеет навыками фонетического чтения (не знает правила чтения); Слабо понимает содержание прочитанного; Не умеет выделять значимую информацию; Справляется менее чем с 1/2 (60%) заданий к тексту.

Баллы « 2 », « 1,5 », « 1 » могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия

Критерии оценивания монологической речи

**«Отлично» (2 балла)**

Студент логично строит монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании; Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно; Ошибки отсутствуют; Речь понятна: все звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок; Объем высказывания - не менее 12 фраз (неподготовленный монолог), не менее 25 фраз (подготовленный монолог).

**«Хорошо» (1,5 балла)**

Студент логично строит монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании; Используемые лексические единицы и грамматические структуры соответствуют поставленной коммуникативной задаче; Студент допускает отдельные фонетические, лексические и/или грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию его речи; Объем высказывания - не менее 9 фраз (неподготовленный монолог), не менее 18 фраз (подготовленный монолог).

**«Удовлетворительно» (1 балл)**

Студент строит монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Но: высказывание не всегда логично, имеются паузы, повторы; допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание; Речь отвечающего в целом понятна, интонационный рисунок в основном соблюдается; Объем высказывания – не менее 6 фраз (неподготовленный монолог), не менее 12-13 фраз (подготовленный монолог).

**«Неудовлетворительно» (менее 1 балла)**

Коммуникативная задача не выполнена. Содержание ответа не соответствует поставленной в задании коммуникативной задаче; Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание; Речь плохо воспринимается на слух из-за большого количества фонетических ошибок; Студент использует зрительную опору.

Критерии оценивания диалогической речи

**«Отлично» - (2 балла)**

Студент логично строит диалогическое общение в соответствии с коммуникативной задачей; Демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером: способен начать, поддержать и закончить разговор. Владеет стратегиями восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование); Используемый языковой материал соответствует поставленной коммуникативной задаче; Лексические и грамматические ошибки практически отсутствуют; Речь отвечающего понятна и фонетически корректна; Демонстрируется правильное речевое поведение; Объем высказывания – не менее 10-12 реплик с каждой стороны.

**«Хорошо» (1,5 балла)**

Студент логично строит диалогическое общение в соответствии с коммуникативной задачей; В целом демонстрирует навыки и умения языкового взаимодействия с партнером: способен начать, поддержать и закончить разговор; Используемый словарный запас и грамматические структуры соответствуют поставленной коммуникативной задаче. Могут допускаться некоторые лексико-грамматические ошибки, не препятствующие пониманию; Речь понятна и фонетически достаточно корректна; Объем высказывания – не менее 8 реплик с каждой стороны.

**«Удовлетворительно» (1 балл)**

Студент пытается строить диалог в соответствии с коммуникативной задачей, но слабо владеет навыками речевого взаимодействия с партнером. Допускает сбой в процессе коммуникации; В используемых лексических единицах и грамматических структурах допускаются грубые ошибки, затрудняющие общение; Речевое поведение не соответствует ситуации общения; Объем

высказывания – не менее 5-6 реплик с каждой стороны.

**«Неудовлетворительно» (менее 1 балла)**

Коммуникативная задача не выполнена. Студент не владеет навыками выстраивания беседы; Используется крайне ограниченный словарный запас, допускаются многочисленные фонетические, лексические и грамматические ошибки, которые исключают возможность успешного коммуникативного взаимодействия партнеров; Студент использует зрительную опору.

Критерии формирования оценок (оценивания) письменного опроса

Критерии оценивания лексико-грамматических упражнений и тестов

Границы в процентах (%) правильных ответов	Традиционная оценка	Оценивание в баллах
	5 – отлично	
	4 – хорошо	
	3 - удовлетворительно	
	2 - неудовлетворительно	менее 1

**5.1.2 Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задания) (контролируемая компетенция УК-4)**

**Перечень заданий для самостоятельной работы**

**ЗАДАНИЕ 1. Развитие фонетических навыков**

**1. Практикуйте произношение следующих звуков:**

[b], [p], [g], [k], [t], [t], [s], [d], [z], [s], [c], [f], [v], [w], [d], [g], [h], [l], [m], [n], [n], [z], [r].

**2. Прочитайте следующие слова:**

[b]: be, born, boy, by	[f]: short, she, brush
[p]: parent, person, put, up	[f]: father, French, family
[d]: doctor, do, hard, deep	[v]: very, voice, five
[g]: go, get, against	[w]: well, with, will
[k]: kind, killer, take	[h]: hospital, hostel, has, he
[t]: tall, teacher, pet	[l]: lady, long, lot, love
[θ]: thanks, both, teeth	[m]: medicine, my, moment, must
[s]: study, sister, breakfast	[n]: name, morning, Anatomy
[z]: zink	[r]: read, relative, parent

**3. Практикуйте произношение следующих слов:**

Radioactivity, measurement, interaction, society, nervous, elimination, basic, proportion, seriously, symbolic, anxious, ecological.

**ЗАДАНИЕ 2. Развитие лексических навыков**

**4. Прочитайте и переведите следующие предложения:**

1. Наш анализ неполный по нескольким причинам. Другим доводом в пользу этого метода является то, что он гораздо более безопасный.
2. Я объяснил выбор темы своего исследования. Совершенно очевидно, что взаимодействие частиц будет очень слабым в этом случае.
3. Эксперимент не удался по причинам, не зависящим от ученых. У нас есть все основания предполагать, что результаты будут интересными.

**5. Дайте синонимы к следующим словам из текста:**

encode, capacity, disintegrate, emission, widen, intensive, incredible, defence, stranger, reality, strengthen, fulfilment, indestructible, amplification, substance, entirely, vaporize

**6. Найдите к словам в колонке А антонимы из колонки В.**

A	B
1. long	a. absence
2. forward	b. permanent
3. increase	c. rapid
4. heavy	d. short
5. slow	e. lightweight
6. invisible	f. complexity
7. changing	g. rearward

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 8. with       | h. inward   |
| 9. simplicity | i. visible  |
| 10. rise      | j. without  |
| 11. presence  | k. decrease |
| 12. outward   | l. fall     |

**7. Найдите русские эквиваленты для словосочетаний.:**

the physics discoveries, discoveries that led to, the scientific advantage, advantage could well come to nation, to bring the mankind to, mercury wire, unexpected phenomenon, to return to normal state, by passing electric current, by applying magnetic field, to make a great contribution, they introduced a model, a model proved to be useful, a theory won for them the Nobel Prize, research in superconductivity, research became especially active, the achieved record of 23 K.

исследования особенно активизировались; исследования в области сверхпроводимости; теория, за которую они получили Нобелевскую премию; привести человечество к ...; преимущество в науке; открытия в области физики; достигнутая рекордная отметка в 23 К; открытия, которые привели к...; преимущество могла бы получить нация (страна); ртутная проволока; вернуться в обычное состояние; пропускающая электрический ток; внести большой вклад; неожиданное явление; они предложили (ввели) модель; прикладывая магнитное поле; модель оказалась эффективной.

**8. Найдите предложения со сложным подлежащим, переведите.**

1. The phenomenon of superconductivity appears to have been discovered as early as 1911.
2. Before 1911 superconductivity was assumed to be impossible.
3. Recent discoveries in superconductivity made scientists look for new conducting materials and for practical applications of the phenomenon.
4. The latest achievements in the field of superconductivity are certain to make a revolution in technology and industry.
5. Recommendations from physicists will allow the necessary measures to be taken to protect the air from pollution.
6. Lasers are sure to do some jobs better and at much lower cost than other devices.
7. M. Faraday supposed a light beam to reverse its polarisation as it passed through a magnetised crystal.
8. Superconductors are likely to find applications we don't even think of at present.
9. A Dutch physicist found a superconducting material to return to normal state when a strong magnetic field was applied.
10. Properties of materials obtained in space prove to be much better than those produced on Earth.

**9. Сопоставьте следующие английские словосочетания с русскими:**

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. the rest of                      | a) быстрое развитие                   |
| 2. federal district                 | b) постоянный рост                    |
| 3. steady growth                    | c) опережать, быть впереди других     |
| 4. unemployment rate                | d) федеральный округ                  |
| 5. rapid development                | e) равный                             |
| 6. be ahead in                      | f) рынок труда                        |
| 7. equal                            | g) уровень безработицы                |
| 8. job market                       | h) чувство безопасности и уверенности |
| 9. a sense of safety and confidence | i) остальной                          |

**10. Найдите синонимы и антонимы**

below — above; useful — useless; easy — difficult; field — sphere; to meet demands — to meet requirements (needs); full — complete; to use — to apply; to get — to obtain; moreover — besides; sufficient — enough; likely — unlikely; to continue — to discontinue; conductivity — nonconductivity; to vary — to change; to lead to — to result in; recent — latest; advantage — disadvantage

**ЗАДАНИЕ 3. Развитие грамматических навыков**

**11. Заполните пропуски словами *conduct, superconductivity, superconductor, superconduc***

- 1.... at high temperatures was almost discovered in 1979.
2. The Russian scientists found an oxide of metal they were experimenting with to ... electric current. Moreover, the lower the temperature, the less resistance the material had.

3. The resistance continued to fall in liquefied nitrogen. To continue the experiments, they needed liquid helium. To obtain it was quite a problem at that time. So the experiments were stopped.
4. But it was this compound of copper, lanthanum and oxygen that proved to be a ... for which the Swiss physicists were honoured with a Noble Prize in 1987.
5. Later neither efforts nor money were spared (жалеть, экономить) for the study of the ... materials. Moreover, there were no longer any problems with helium.

**12. Найдите русскому слову соответствующее английское**

достижение — achievable, achievement, achieve;  
 электронный — electronics, electronic, electron;  
 легче — easily, easy, easier;  
 удовлетворять — satisfy, satisfactory, satisfaction;  
 действительно — reality, realise, really..

**13. Переведите следующие предложения на английский язык**

The pie chart shows countries of origin of legal migrants to the USA. Take it in turns with a partner to describe the chart. *Model:* 34.6% of immigrants come from Asia. There are 34.6% Asian immigrants in the USA.

**ЗАДАНИЕ 4. Развитие навыков аудирования**

Фонологическое, лексическое, грамматическое аудирование. Коммуникативное аудирование материалов в зависимости от уровня владения языком:

- понимание общего содержания прослушанной информации
- детальное понимание прослушанного,
- восстановление полного текста в письменном виде при многократном прослушивании
- вычленение и понимание определенной информации, ограниченной коммуникативным заданием
- умение, помимо адекватного восприятия и осмысления сообщения, понимать намерения, установки, переживания, состояния и пр. говорящего.

**ЗАДАНИЕ 5. Развитие навыков говорения**

**14. Прочитайте и переведите текст без словаря.**

Exploration experts suggest that the tiny moon Phobos should be used as a perfect place for gas refilling station. Some scientists think Phobos rocks to contain crystalline ice. If one heats them, it will be possible to produce water. The latter could be divided into hydrogen and oxygen which are necessary components for rocket propulsion. Such a fuel supply would greatly reduce the amount of weight that must be delivered from the Earth for manned missions to Mars. Thus, it might be possible for spacecrafts to leave the Earth for Mars carrying no return fuel. To get home, they should simply fill up at Phobos.

**15. Ответьте на вопросы**

1. What is the ISS? (the most complex and expensive structurespace and research facility orbiting the Earth)
2. What will it look like when completed? (a supersize Lego set, almost as long as a football field)
3. What is its size compared with Russian-built Mir space station? (five times the Mir station size)
4. What modules is it expected to consist of? (36 modules)
5. How many countries are involved in the project? (16 countries)
6. What methodology is being used to build the ISS? (the same methodology as for Mir but on a larger scale)
7. What is the purpose of the ISS? (to promote international cooperation and create peacetime jobs for highly skilled workers and engineers)

**16. Прочитайте текст и будьте готовы передать его содержание:**

**Super Phones**

Not long ago it became known that cell phone manufacturers were experimenting with several different designs for the handheld devices that would be linked to the advanced wireless networks of the future. If these machines really are to become digital companions, they will have to be versatile, adaptable and fashionable (модный).

Companies such as Nokia, Ericsson and Motorola are working on the third-generation «super phone» that will look quite different from existing cell phones. In fact, calling them phones seems absurd

(неразумный). They will have built-in colour screens several inches square for presentation of high resolution graphics and video. Some may have a keyboard and a miniature mouse for data input, but most of them will use touch-sensitive (сенсорный) screens and styluses (перо, пишущий узел) like those employed now by the handheld computers.

In addition to carrying voice communication, the super phone will also be able to play music files that are circulating on the Web in the most popular MP3 format (or in whatever format may replace it).

## **ЗАДАНИЕ 6. Развитие навыков коммуникативного чтения**

### **17. Прочитайте текст и ответьте на вопросы**

#### **A Review of Contemporary**

Science Contemporary science is typically subdivided into the natural sciences, which study the material universe; the social sciences, which study people and societies; and the formal sciences, which study logic and mathematics. The formal sciences are often excluded as they do not depend on empirical observations. Disciplines which use science, like engineering and medicine, may also be considered to be applied sciences. From classical antiquity through the 19th century, science as a type of knowledge was more closely linked to philosophy than it is now, and in the Western world the term natural philosophy once encompassed fields of study that are today associated with science, such as astronomy, medicine, and physics. However, during the Islamic Golden Age foundations for the scientific method were laid by Ibn al-Haytham in his Book of Optics. While the classification of the material world by the ancient Indians and Greeks into air, earth, fire and water was more philosophical, medieval Middle Easterns used practical and experimental observation to classify materials. In the 17th and 18th centuries, scientists increasingly sought to formulate knowledge in terms of physical laws. Over the course of the 19th century, the word science became increasingly associated with the scientific method itself as a disciplined way to study the natural world. It was during this time that scientific disciplines such as biology, chemistry, and physics reached their modern shapes.

That same time period also included the origin of the terms scientist and scientific community, the founding of scientific institutions, and the increasing significance of their interactions with society and other aspects of culture. The societal impacts of scientific and technological advances – whether desirable or undesirable – have been one of the primary foci of contemporary policy research. Economic and sociopolitical implications of science and technology development associated with global climate change and sustainable energy generation, big data and information and communication infrastructure and network, food security and bioengineering, and nano-scale research and applications, to name a few, have been frequently discussed by scholars, practitioners, the media, and ordinary citizens, and the related government policies have naturally been reflective of such discussion. Advances in scientific understanding and the development of new technologies are considered fundamental to maintain competitive market advantages and continued economic growth and, in this context, are considered beneficial to society.

Broadly speaking, government policies in this realm are concerned about promoting the development, production, and diffusion of innovative science and technology to achieve such ends. The majority of innovation research seeks to model innovation processes, explore the mechanisms of innovation, and identify the conditions that facilitate it. Within the last three years, researchers have increasingly applied a multiscale lens to understand the diffusion of policies and knowledge assumed necessary to foster innovation. Sub-topics within this area of research also focus on society's evaluation and adoption of new technologies and their overall impacts.

#### **Comprehension Check**

1. Why are the formal sciences often excluded from the system of science?
2. Why was science more closely linked to philosophy than it is now?
3. How did science develop in the 17th and 18th centuries?
4. What are the primary foci of contemporary policy research? Do you agree with the author?
5. What are government policies concerned about nowadays?
6. Do you agree with the explanation of contemporary science given in the text?
7. Comment on the expression 'Science is a global human endeavor'.

### **18. Вставьте пропущенные слова:**

1. Air \_\_\_\_\_ has revolutionized our world.
2. The \_\_\_\_\_ tube led to the early designs of the radio, television and computer.
3. Let's consider some of its greatest \_\_\_\_\_ achievements



4. The key to this amazing \_\_\_\_\_ is the integrated circuit — the heart of the modern electronic systems.
5. We are only beginning to realize the \_\_\_\_\_ possibilities of its use.
6. The introduction of radio and television were major reasons of \_\_\_\_\_ in the 20th century.  
Vacuum, social change, travel, revolution, engineering, future

## 20. Прочитайте следующий текст и перескажите его:

### A New Era for Aircraft

Aviation experts expect that today's aircraft will begin to be replaced with some new form of supersonic transport in a few years' time. A 21st century hypersonic aircraft may open a new age of aircraft design.

The designers of this country displayed the project of such a supersonic passenger liner among the prospective models at one of the latest Aerospace Salon held on the old Le Bourget airfield in Paris. An elongated fuselage with a sharp nose and without a horizontal stabilizer makes it look more like a rocket. The speed matches the looks. This plane will fly at a speed five to six times above the speed of sound, e.g., it will cover the distance between Tokyo and Moscow in less than two hours. The diameter of the fuselage will be 4 meters and the overall length 100 meters, with the cabin accommodating 300 passengers. The future superlanes of such a class will have no windows, but the passengers can enjoy watching the panorama of the Earth on the TV monitor at the front of the cabin. They will fly so fast that ordinary aircraft windows would make the structure too weak to withstand the stresses at such a speed. At high velocities the air resistance in the lower atmosphere is so great that the skin is heated to very high temperature. The only way out is to fly higher. Therefore, airliners' routes will mainly lie in the stratosphere.

In general, to build a reliable hypersonic plane one has to overcome a whole set of technological and scientific difficulties. Apart from creating highly economical combined engines and heatinsulating materials, designers have to make such an amount of thermodynamic computations that can't be performed without using supercomputers. One of the ways to make planes as economical as possible is lightening the aircraft by substituting new composite materials for conventional metal alloys. Accounting for less than 5 per cent of the overall aircraft weight now, the percentage of composite material parts will exceed 25 per cent in new generation models. An extensive use of new materials combined with better aerodynamics and engines will allow increasing fuel efficiency by one-third.

Because of the extreme temperatures generated by the atmosphere friction, a hypersonic craft will also require complicated cooling measures. One possibility is using cryogenic fuels, such as liquid hydrogen, as both coolants and propellants. The fuel flowing through the aircraft's skin would cool the surfaces as it vaporizes before being injected into combustion chamber.

In addition, specialists in many countries are currently working on new propeller engines considered much more economical and less noisy than jets. The only disadvantage is that propeller planes fly slower than jet planes. However, it has recently been announced that specialists succeeded in solving this problem. As a result a ventilator engine with a propeller often fibre-glass blades has been built, each being five meters long. It will be mounted in the experimental passenger plane.

### ЗАДАНИЕ 7. Развитие навыков коммуникативного письма

Формы письменного сообщения: официальное и неофициальное письмо, CV, план, конспект, резюме текста, изложение его содержания с критической оценкой, реферирование и аннотирование.

### ЗАДАНИЕ 8. Развитие навыков экстенсивного чтения по специальности

Расширение словарного запаса за счет освоения и использования научной терминологии по специальности в соответствующем контексте. Просмотровое и поисковое чтение текстов повышенного уровня сложности по специальности с последующим заданием на говорение, а именно, презентацией материала по заданной теме, грамотным составлением аннотации, резюме или реферата по тексту.

Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы студента (типичные задания):

«отлично» (2 балла) - обучающийся показал глубокие знания лексики и грамматики по поставленным заданиям, хорошо ориентируется в терминологии, владеет правилами построения предложений. Свободно использует необходимые речевые формулы при переводе текстов с английского языка на русский и с русского на английский и пересказе;

«хорошо» (1,5 балла) - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не

допускает существенных неточностей в процессе выполнения заданий;

«удовлетворительно» (1 балл) - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при выполнении заданий;

«неудовлетворительно» (менее 1 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в при выполнении заданий;

### **5.1.3. Оценочные материалы для выполнения эссе по дисциплине контролируемая компетенция УК-4):.**

Эссе представляет собой доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников или краткое изложение книги, статьи, исследования, а также доклад с таким изложением.

Написание и защита эссе на аудиторном занятии используется в дисциплине «Иностранный язык» в целях приобретения обучающимся необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью эссе обучающийся глубже постигает наиболее сложные проблемы данной дисциплины, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Примерные темы эссе:

1. Почему я хочу получить образование компьютерного инженера в Кабардино-Балкарском государственном университете.
2. Компьютер – легко и просто?
3. Легко ли работать специалистом оптоволоконных сетей?
4. Устройство процессора

Требования к эссе:

Подготовка и публичная защита эссе способствует формированию правовой культуры у будущего бакалавра, закреплению у него знаний, развитию умения самостоятельно анализировать многообразные общественно-политические явления современности, вести полемику.

Введение эссе необходимо для обоснования актуальности темы и предполагаемого метода рассуждения. Основная часть эссе содержит рассуждения по теме, то есть раскрытие темы, ответ на поставленные вопросы, аргументы, примеры и так далее. Все существенное содержание работы должно быть изложено в основной части. Заключение эссе должно содержать выводы и рекомендации по выбранной теме исследования. Эссе должно отвечать требованиям читабельности, последовательности и логичности.

Общий объём эссе 5-7 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. Уровень оригинальности текста – 60%

Критерии оценки эссе

     балла) ставится, если обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

     балла) – обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил

возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

\_\_\_ балл) – обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более не-дели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

(менее 1 балла) – обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

**5.2 Оценочные материалы для рубежного контроля.** Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится *три таких контрольных мероприятия по графику.*

В качестве форм рубежного контроля используется проведение коллоквиума или контрольных работ (написание рефератов, аннотаций). Выполняемые работы должны храниться на кафедре в течение учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

**5.2.1. Оценочные материалы для проведения коллоквиума (контролируемая компетенция УК-4)**

№ п/п	Тема коллоквиума	Вопросы, выносимые на коллоквиум
1	Инженерное образование	1. Словарь по теме <b>Инженерное образование</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <b>Инженерное образование в США</b>
2	Профессия инженер	1. Словарь по теме <b>Профессия инженер</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <b>Кто такой Инженер</b>
3	История становления инженерии	1. Словарь по теме <b>История становления инженерии</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <b>Появление электричества</b>
4	Известные инженеры	1. Словарь по теме <b>Известные инженеры</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <b>Альфред Нобель</b>
5	Экологические проблемы Земли	1. Словарь по теме <b>Экологические проблемы Земли</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <b>Промышленность и окружающая среда</b>
6	Энергия	1. Словарь по теме <b>Энергия</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Подготовить и разыграть диалоги по теме <b>Что Такое Энергия</b>
7	Электричество	1. Словарь по теме <b>Электричество</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Подготовить пересказ текста <b>Электродвигатели</b>
8	Машины и оборудование	1. Словарь по теме <b>Машины и оборудование</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <b>Строительство</b>
9	Компьютерные технологии	1. Словарь по теме <b>Компьютерные технологии</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <b>Нанотехнологии.</b>
10	Современная инженерия	1. Словарь по теме <b>Современная инженерия</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Написание делового письма на тему <b>Человеческая цивилизация в следующем десятилетии</b>
11	Современные мобильные устройства	1. Словарь по теме <b>Диодный автогенератор</b> 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <b>Автогенератор.</b>

12	Технологии будущего	1. Словарь по теме Технологии будущего 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Написание делового письма на тему <i>Умные устройства</i>
----	---------------------	--

### Критерии формирования оценок коллоквиума:

( 6 баллов) - ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов; обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, решено 100% задач;

( 5 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 80% задач;

( 4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Обучающийся демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

( 3 балла) – ставится за работу, если бакалавр правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач

(менее 3 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50 % задач.

### 5.2.2. *Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Иностранный язык» (контролируемая компетенция УК-4)*

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

### Образцы тестовых заданий

#### V1: From The History Of The Radio

I:

S: Broadcasting, Radio and Television, primary means by which information and entertainment are delivered to the public ... every nation around the world.

+: in virtually

-: on virtually

-: the virtually

-: in practically

I:

S: The term broadcasting refers to the airborne transmission of electromagnetic audio signals (radio) or ... (television) that are readily accessible to a wide population via standard receivers.

+: audiovisual signals

-: video signals

-: cinematic signals

-: audiovisual indicators

I:

S: Broadcasting is a crucial instrument ... social and political organization.

+: of modern

-: if modern

-: the modern

-: of contemporary

I:

S: At its peak of influence in the middle of 20-th century, national leaders often used radio and television broadcasting to address entire ...

+: countries

-: nations

- : states
- : kingdoms

I:

S: Because of its capacity to reach large numbers of people, broadcasting has been regulated since it was recognized as a significant means ...

- +: of communication
- : in the communication
- : of announcement
- : of statement

I:

S: Beginning in the early 1980s, new technologies – such as cable television and videocassette players – began eroding the dominance of broadcasting in mass ..., splitting its audiences into smaller, culturally distinct segments.

- +: communications
- : infrastructures
- : roads
- : public services

I:

S: Previously a synonym ... and television, broadcasting has become one of several delivery systems that feed content to newer media.

- +: for radio
- : in radio
- : the transistor
- : for receiver

## **V1: Radio Broadcasting**

I:

S: The story of radio begins in the development of an earlier medium, the telegraph, the ... instantaneous system of information movement.

- +: first
- : two
- : three
- : four

I:

S: Patented simultaneously in 1837 in the United States by the inventor Samuel F. B. Morse and in Great Britain by scientists Sir Charles Wheatstone and Sir William Fothergill Cooke, the ... telegraph realized the age-old human desire for a means of communication free from the obstacles of long-distance transportation.

- +: electromagnetic
- : electronic
- : radio
- : electrical

I:

S: Morse's first message, «What hath God wrought?»- transmitted as a coded series of short and long electronic impulses (so-called dots and dashes)-conveyed his awareness of the momentous proportions of

...

- +: the achievement
- : the attainment
- : the success
- : the realization

I:

S: The usefulness ... was such that over the next half century wires were strung across much of the world, including a transatlantic undersea cable (about 1866) connecting Europe and North America.

- +: of telegraphy
- : in the telegraphy
- : of telecommunication
- : in cable

I:

S: The instantaneous arrival of a message from a place that required hours, days, or weeks to reach by ordinary transport was such a radical departure from familiar experience that some telegraph offices were able to collect admission fees ... wanting to witness the feat for themselves.

+: from spectators

-: from audiences

-: are spectators

-: from listeners

I:

S: Scientists in many countries worked to devise a system that could ... the limitations of the telegraph wire.

+: overcome

-: overawed

-: dazed

-: overwhelmed

I:

S: In 1895 Italian inventor Guglielmo Marconi transmitted a message in Morse code that was picked up about 3 km (about 2 mi) away by a receiving device that had no wired connection to Marconi's ...

+: transmitting device

-: communicating device

-: conducting device

-: transferring device

I:

S: Marconi had ... that an electrical signal could be cast broadly through space so that receivers at random points could capture it.

+: demonstrated

-: established

-: proved

-: revealed

I:

S: The closed circuit of instant communication, bound by the necessity of wires, had at last been opened by a so-called wireless ...

+: telegraph

-: telecommunication

-: transmit

-: telex

I:

S: The invention was also called a radiotelegraph (later shortened to radio), because its signals moved outward in all directions, or rapidly, from the point of ...

+: transmission

-: program

-: diffusion

-: conduction

I:

S: Within 5 years a wireless signal had been ... across the Atlantic Ocean from England to Newfoundland, Canada.

+: transmitted

-: communicated

-: conducted

-: transferred

I:

S: Broadcasting ... on other fronts as well.

+: advanced

-: unconventional

-: radical

-: traditional

I:

S: In 1904 an American inventor Lee De Forest built a series of radio broadcasting stations in the Caribbean basin to facilitate greater ... in shipping perishable goods from Central America to ports in the United States.

- + : efficiency
- : productivity
- : effectiveness
- : competence

I:

S: These linked stations, which shared current informations on weather and market conditions, ... the first broadcasting network.

- + : constituted
- : founded
- : started
- : instituted

I:

S: The work of Canadian inventor Reginald Fessenden, later elaborated upon by De Forest, allowed for the broadcast transmission of a wider range of sounds, including ....

- + : the human voice
- : the social voice
- : the mortal voice
- : the human singing

I:

S: Although in the early days of radio broadcasting was dominated by ... and hobbyists

- + : experimenters
- : alchemists
- : transformers
- : pseudoscientists

I:

S: Before 1917 the U.S. government, which had begun requiring licenses for radio operators in 1912, had issued more than 8000 licenses to hobbyist ...

- + : broadcasters
- : presenters
- : journalists
- : newsreaders

## **V1: Solar power**

I:

S: The Sun-Mate Info-Mate radio is not one that one would expect in this kind of review, because its main feature is that the radio can be powered using a built-in hand-cranked generator, built-in solar panels, a car lighter adaptor, AC or included rechargeable Ni-Cad ....

- + : batteries
- : sets
- : strings
- : sequences

I:

S: However, since the 11-band Info-Mate uses Hitachi ... and tunes a number of shortwave bands, I decided to include it.

- + : technology
- : knowledge
- : expertise
- : machinery

I:

S: Finally, there is old Panasonic RF2200: a bit long in the tooth right now, but still going ... after all these years.

- + : strong
- : sturdy
- : durable

-: tough

I:

S: All the ... were compared against each other, on the same frequencies and at the same time.

+: radios

-: transistors

-: hi-fis

-: broadcastings

I:

S: For reception, I either used the built-in whip ... on the set or the 6-meter rollout wire antenna supplied by Grundig.

+: antenna

-: projection

-: protuberance

-: tentacle

I:

S: Without a doubt, the Grundig Millennium won hands down in all categories except ... and price.

+: portability

-: movability

-: transportability

-: compactness

I:

S: It just sounds better, is relatively easy to use-as much as any world-band radio is- and has good sensitivity to ...

+: signals

-: indications

-: indicators

-: signs

I:

S: In particular, the bandwidth filters on the Millennium, which allow users to block out ... stations by narrowing the ammount of spectrum being received, are a blessing.

+: adjacent

-: together

-: head-to-head

-: contiguous

I:

S: Easily the best all-round ... set I worked with.

+: listening

-: attending

-: at the listening

I:

S: Close behind ... place was the Sangean ATS-505.

+: in second

-: on the second

-: at second

-: in next

I:

S: It just did not sound as good as the Millennium due to its smaller ...

+: speaker

-: chatterer

-: talker

-: orator

I:

S: However, ... remembering that the ATS-505 costs a good bit less.

+: it is worth

-: in the worth

-: were the worth

-: or the worth



I:

S: When it came up to performance, the ATS-505 & the Millennium were head-to-head, based ... Signal-Interference-Noise-Propagation-Overall(SINPO) ratings.

+: a subjective

-: an the subjectived

-: in subjective

-: a individual

I:

S: For instance, the Millennium won out ... Radio Sweden International on 18960 kHz at 12:50 UTC.

+: receiving

-: getting

-: in receipt of

-: being paid

I:

S: However, the ATS-505 did better with the BBC on 9515 kHz 25 minutes earlier, simply because it somehow avoided ... hum that the Grundig picked up.

+: an annoying

-: in the annoyed

-: at the annoyed

-: an irritating

I:

S: So, the verdict is: for ... performance on a budget, the ATS-505 is the best choice.

+: versatile

-: the in versatile

-: adaptable

-: handy

I:

S: The number ... slot was shared by the venerable Panasonic RF2200, the Mini World 100 PE and surprise the Info-Mate.

+: three

-: one

-: two

-: four

I:

S: Depending on the station, each set showed better performance than the other ....

-: three

-: one

+: two

-: four

I:

S: The morale is that if ... is what is most important, then buy the Mini World 100 PE.

+: portability

-: movability

-: transportability

-: transferability

I:

S: If you don't want to worry about ... source, then buy the solar-powered Info-Mate.

+: a power

-: at the power

-: in the a powered

-: a control

I:

S: Which ... me to the Grundig Classic 960.

+: brings

-: in the brings

-: a bringer

-: the bringing

I:

S: It has a great look; it even has input jacks for CDs ... audio.

+ : or computer

- : in compeering

- : the computers

- : or processer

I:

S: But as for shortwave ..., the two world bands on the Classic 960, although continuous, are too crowded; just like a 50-year-old radio would be.

+ : reception

- : receptions

- : greeting

- : in reaction

I:

S: This is a receiver for those who love the look of a classic radio, & whose shortwave listening tends towards BBC & other strong, easily received ....

+ : stations

- : the station

- : in stations

- : positions

I:

S: This said, the Grundig Classic 960 still a work of art as far as I.

+ : am concerned

- : am concern

- : at concern

- : am disturbed

I:

S: Geneva: Until late last year, NRJ Leman was just another local afflicate of NRJ, relaying 20 hours ... each day from Paris.

+ : of programming

- : of program

- : or programmed

- : in the program

I:

S: But since last December, NRJ Leman has been broadcasting its 100-percent locally made music ... on 103.6 MHz 7 days a week, 24 hours a day.

+ : program

- : of program

- : or programmed

- : in the program

I:

S: In order to achieve this changeover to a fully local service, a new production facility was required for ...

+ : the station

- : in stations

- : on stationed

- : the stationed

I:

S: Everything was pulled down in order to reconstruct 2 broadcasting studios one for NRJ Leman & one for the local Nostalgie station, which broadcasts the national Nostalgie ... with a 4-hour local break every day.

+ : program

- : of program

- : or programmed

- : in the program

I:

S: The new facility also included ... studio and a production studio that could act as a backup broadcasting studio for NRJ Leman and Nostalgie.

+: a recording

-: a record

-: an the recorded

-: the record

I:

S: Studio acoustics received special ...

+: attention

-: attentions

-: attentional

-: the attention

I:

S: For Perreau, the only way ... good sound is to have high-quality sources.

+: to achieve

-: the achieves

-: in achieved

-: or the reach

I:

S: For voices, this means using high-quality microphones in a perfect ...

+: environment

-: setting

-: situation

-: atmosphere

I:

S: The ... project was the complete digitization of the group stations NRJ, Nostalgie, Cherie FM & Rires et Chansons.

-: three

+: first

-: two

-: four

I:

S: The project ... replacing CD-based music with a computerized playback system.

+: involved

-: involve

-: involves

-: at the involved

I:

S: NRJ group ... equipped the fronted of the Nostalgie network with a custom-built Audiovisuel Ingenierie & Informatique (A21) digital radio system to handle the broadcasting of music & advertising.

-: three

+: first

-: two

-: four

## **V1: Nanotechnology**

I:

S: Nanomaterials - materials having unique properties arising from their nanoscale dimensions - can be stronger or lighter, or conduct heat or electricity ...

-: on a different way

-: were a different way

+: in a different way

-: it is different way

I:

S: They can even change colour; particles ... appear red, blue or gold, depending on their size.

-: in the can

+: of gold can

-: on can gold

-: were gold

I:

S: These special attributes ... used in a number of ways, such as in the manufacture of computer chips, CDs and mobile phones.

+: are already being

-: the already

-: is already being

-: on the being

I:

S: Researches are progressively finding out more about ... world and aim to use nanotechnologies to create new devices that are faster, lighter, stronger or more efficient.

-: on nanomachines

-: it is nano

+: the nanoscale

-: were nanomachines

I:

S: Nanotechnologies are widely seen as having huge potential in areas as diverse as healthcare, IT and energy ...

-: loading

+: storage

-: packing

-: storing

I:

S: A focus of frontline interdisciplinary research today is the development of the conceptual framework and the experimental ... of the science of nanostructured materials and the perspectives of its technological applications.

+: background

-: upbringing

-: education

-: on the background

I:

S: The implications of quantum size and shape effects on the energetics, nuclear–electronic level structure, electric-optical response and dynamics, reveal new unique physical phenomena that qualitatively differ from those of the bulk matter and provide avenues for the control of the function ...

+: of nanostructures

-: of nano

-: nanomachines

-: of structures

I:

S: Current applications in the realm of nanoelectronics, nanooptoelectronics, and information nanoprocessing are addressed, and other ... highlighted.

+: directions

-: on the directions

-: instructions

-: orders

I:

S: Nanotechnology, shortened to “nanotech”, is the study of the controlling of matter on an atomic and ...

-: nanomolecular scale

+: molecular scale

-: molecular ruler

-: nanomolecular gage

I:

S: Nanotechnology deals with structures of the size 100 nanometers or smaller in at least one dimension, and involves developing materials or devices within ...

-: that scope

+: that size

-: the magnitude

-: on the size

I:

S: Nanostructures are assembled a single atom, molecule, or atomic layer ..., as part of a vast new field of research in nanomaterials synthesis and assembly.

-: on the time

-: at a while

+: at a time

-: at the interval

I:

S: Generally, structures smaller than a nanometer tend to behave much like individual atoms, while materials that are hundreds ... or greater in size exhibit properties of the continuum.

+: of nanometers

-: at the nanometers

-: of nanomachines

-: of nanoliters

I:

S: Nanoscale properties and behaviors ... different as the result of unique physical and chemical interactions.

+: can be quite

-: match be quite

-: can be rather

-: at the moderately

I:

S: The preponderance of surfaces ..., and the physical confinement of matter and energy, can alter nearly all properties of materials (physical, chemical, optical, etc.), and thus produce extraordinary new behaviors.

+: and interfaces

-: and borders

-: were interfaces

-: or borders

I:

S: Examples include generating light from dark materials, improving efficiencies of catalysts by orders of magnitude, and turning soft and ductile materials like gold into solids with hardness equivalent ... steel.

+: to bearing

-: the behavior

-: a air

-: to attitude

I:

S: The final ingredient to nanotechnology is the ability to characterize and predict nanoscale properties and behavior. New experimental tools that are able to “see”, “touch”, and measure the behavior of individual ... allow scientists and engineers to identify subtle differences in structure and properties that control nanoscale properties.

-: nanomachines

+: nanostructures

-: structures nano

-: nanoerections

I:

S: By coupling new experimental techniques ... computational tools, researchers can develop, verify, and refine models and simulations that will allow the full potential for nanotechnology to be explored.

-: by advanced

-: with progressive

+: with advanced

-: were advanced

I:

S: There has been much debate on the future implications ...

+: of nanotechnology

- : of equipment
- : the nanotechnology
- : or nanostructures

I:

S: ... has the potential to create many new materials and devices with a vast range of applications, such as in medicine, electronics and energy production.

- +: nanotechnology
- : nanomachines
- : nanostructures
- : nanomolecules

I:

S: On the other hand, nanotechnology raises many of the same issues as with any introduction of new technology, including concerns about the toxicity and environmental impact of nanomaterials, and their potential effects ... economics, as well as speculation about various doomsday scenarios.

- : the global
- : were total
- +: on global
- : a worldwide

I:

S: These concerns have led to ... advocacy groups and governments on whether special regulation of nanotechnology is warranted.

- : the among
- +: a debate among
- : discussion among
- : a debate between

I:

S: ..., more functional, and more accurate medical diagnostic equipment.

- +: faster
- : nearer
- : at the faster
- : sooner

I:

S: Nanomaterial surfaces ... improve wear and resist infection.

- +: on implants
- : the implants a
- : on transplants
- : grafts

I:

S: Nanoparticles in pharmaceutical products improve their absorption within the body and make them easier to deliver, often through combination ....

- : biological devices
- : pharmacies devices
- +: medical devices
- : physical devices

I:

S: Nanoparticles can also be used to deliver chemotherapy drugs ..., such as cancer cells.

- : to detailed cells
- +: to specific cells
- : to specific lockups
- : at the cells

I:

S: Improved vehicle fuel efficiency and corrosion resistance ... vehicle parts from nanocomposite materials that are lighter, stronger, and more chemically resistant than metal.

- : by structure
- : the house
- : were construction
- +: by building

I:

S: Nanofilters remove nearly all airborne particles from ... it reaches the combustion chamber, further improving gas mileage.

+: the air before

-: the midair

-: on air previously

-: a midcourse before

I:

S: Nanoparticles or nanofibers ... can enhance stain resistance, water resistance, and flame resistance, without a significant increase in weight, thickness, or stiffness of the fabric.

+: in fabrics

-: on the fabric

-: a material

-: is textile

I:

S: For example, "nano-whiskers" on pants make them resistant ... and stains.

+: to water

-: a sea

-: at the rainwater

-: the materials

I:

S: Water filters that are only 15-20 nanometers wide can remove nano-sized particles, including virtually all viruses and

+: bacteria

-: material

-: structures

-: nanobacteria

I:

S: These cost-efficient, portable water treatment systems are ideal for improving the quality of drinking water ...

+: in emerging countries

-: on emerging nations

-: the developing countries

-: a countries emerging

I:

S: Carbon nanotubes have a variety of commercial uses, including making sports equipment stronger and

...

+: lighter weight

-: a nimble weight

-: the lighter weightiness

-: at the weight

I:

S: For example, a tennis racket made with carbon nanotubes bends less during impact, and increases the force and ... of the delivery

+: accuracy

-: correctness

-: a accuracies

-: were accurateness

I:

S: Nanoparticle-treated tennis balls can keep bouncing twice ... as standard tennis balls.

+: as long

-: as little

-: a long ago

-: as fast

I:

S: ... today are made from nanoparticles that effectively absorb light, including the more dangerous ultraviolet range.

+ : most sunscreens

- : maximum sunscreens

- : a record sunscreens

- : a least sunscreens

I :

S : These same nanoparticles are also used ... to reduce UV exposure and prolong shelf life.

+ : in food packaging

- : on nutrition packaging

- : at the food packaging

- : a food packaging

I :

S : Many drink bottles are made from plastics containing nanoclays, which increase resistance to permeation ..., carbon dioxide, and moisture.

+ : by oxygen

- : in oxygen

- : through a oxygen

- : by oxygenic

I :

S : This helps retain ... and pressure and increases shelf life by several months.

+ : carbonation

- : carbonate

- : carbonations

- : the carbonate

I :

S : Thanks to nanotechnology, a huge variety ... can be programmed to detect a particular chemical at amazingly low levels, for example, a single molecule out of billions.

+ : of chemical sensors

- : at a chemical sensors

- : the biological sensors

- : of chemical instruments

I :

S : This capability is ideal for ... and security systems at labs, industrial sites, and airports.

+ : surveillance

- : shadowing

- : investigation

- : observation

I :

S : On the medical front, nanosensors can also be used to accurately identify particular cells or substances

...

+ : in the body

- : on the form

- : in the body

- : in the organism

- : within the body

## **V1: Memory**

I :

S : Memory ... computer subsystem.

+ : is the predominant

- : on predominant

- : were predominant

- : a not predominant

I :

S : The ideal memory is inexpensive, small in size, and ... in capacity.

+ : large

- : longer

- : small



-: minor

I: 104

S: It consumes ... power and operates at the same speed as computer logic.

-: large

+: little

-: small

-: minute

I:

S: ..., such a memory is a concept rather than a reality.

+: today

-: a moments

-: at the today

-: nowadays

I:

S: Therefore, ... optimum storage capability, computer designers have partitioned storage into many memories serving specialized purposes.

+: to provide

-: a provide

-: were provide

I:

S: Read-only memories (ROM), write optional memories (WOM), and associative memories ... extensively in medium and large family members - particularly in establishment of system management.

+: can be used

-: can are used

-: can the

-: with used

I:

S: Associative memories .... for compiling, job assignment, parallel processing, search operations, handling of priorities and interrupts, and recognition of I/O commands.

+: can be used

-: can are used

-: can the

-: with used

I:

S: Programmable logic arrays can perform many of the executive processes currently performed by software and ... to tailor a system to meet particular user needs.

+: can be used

-: can are used

-: can the

-: with used

I:

S: These arrays and associative memories can replace operating system programs and ... to establish logical system organization.

+: be used

-: can are used

-: can the

-: with used

I:

S: Registers and discrete bit storage ... for temporary storage of data and instructions, for implementing arithmetic and logic operations, and for memory addressing.

-: can be used

+: are used

-: can the

-: with used

I:

S: These components ... frequently and operate at the same speed as computer logic.

-: can be used

+: are referenced

-: can the

-: with used

I:

S: Registers of fourth generation computers ... on a single monolithic chip.

+: are fabricated

-: are used

-: can the

-: with used

I:

S: High-speed scratch-pad and control memories ... stratum of storage hierarchy.

+: are another

-: the another

-: are added

-: with alternative

I:

S: These memories are also used ... storage of specialized data, including intermediate results of arithmetic operations, instructions, short subroutines which are repeatedly executed, frequently referenced data, and control functions.

+: for temporary

-: the temporary

-: for provisional

-: are temporality

I:

S: The speeds of these memories are not as fast as the speed of computer logic but are usually an order ... faster than the speed of main memory.

+: of magnitude

-: in the magnitude

-: are magnitudes

-: of greatness

I:

S: Capacities range up to  $10^8$  bits. Batch-fabricated, bipolar transistor arrays will predominate this area ....

+: in the near future

-: on near futures

-: were the future

-: in the near coming

## **V1: Software**

I:

S: The chips and other electronic elements and the various peripheral devices constitutes ... hardware.

+: the computer's

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: The hardware can do nothing by itself; it requires the array of programs, .... , collectively called software.

+: or instructions

-: and a instruction

-: instructions were

-: or commands

I:

S: The core of the software is an "operating system" that controls ... operations and manages the flow of information.

+: the computer's

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: The operating system mediates between the machine and the human operator and between the machine and an "application" program that enables ... to perform a specific task.

+: the computer

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: To understand the kind of tasks done by the operating system, consider the sequence of steps that must be taken to transfer a file of data ... memory to disk storage.

+: are the primary

-: from primarily

-: the primary or

-: from the key

I:

S: It is first necessary to make certain there is enough space available ... to hold the entire file.

-: are disk

+: on the disk

-: the disks

-: on the CD-ROM

I:

S: Other files might have to ... in order to assemble enough continuous blank sectors.

-: to no deleted

+: to be deleted

-: delete are

-: to be information

I:

S: For the transfer itself sequential portions ... must be called up from the primary memory and combined with "housekeeping" information to form a block of data that will exactly fill a sector.

+: of the file

-: in file

-: or files

-: of the sleeve

I:

S: Each block must be assigned a sector address and transmitted ... .

-: are disk

+: to the disk

-: the disks

-: on the CD-ROM

I:

S: Numbers called checksums that allow errors in storage or transmission ... and sometimes corrected must be calculated.

-: to no deleted

+: to be deleted

-: delete are

-: to be information

I:

S: Finally, some record must be kept of where ... of information has been stored.

+: the file

-: in file

-: or files

-: of the sleeve

I:

S: If all these tasks had to be done under the direct supervision of the user, the storage of information ... would not be worth the trouble.

+: in a computer

- : the computer on
- : in or computer's
- : the nanocomputer's

I:

S: Actually the entire procedure can be handled ... system; the user merely issues a single command, such as "Save file".

- +: by the operating
- : in operating
- : operating the
- : by the functioning

I:

S: When the information in the file is needed again an analogous command (perhaps "Load file") begins a sequence of events in which ... system recovers the file from the disk and restores it to the primary memory.

- +: the operating
- : in operating
- : operating the
- : by the functioning

### **V1: Universal Assemblers**

I:

S: These second-generation nanomachines - built of more ... - will do all that proteins can do, and more.

- +: than just proteins
- : are just protein
- : just protein or
- : than impartial proteins

I:

S: In particular, some will serve as improved devices ... molecular structures.

- +: for assembling
- : for assembly
- : are the assembling
- : for collecting

I:

S: Able to tolerate acid or vacuum, freezing or baking, depending on design, enzyme-like second-generation machines will be able to use as "tools" almost any of the reactive molecules used by chemists - but they will wield them ... of programmed machines.

- +: with the precision
- : the precision
- : per the precision
- : with the correctness

I:

S: They will be able to bond atoms together in virtually any stable pattern, adding a few ...to the surface of a workpiece until a complex structure is complete.

- +: at a time
- : were a time
- : time the
- : at a spell

I:

S: Think of such nanomachines ....

- +: as assemblers
- : or assembler
- : in the assemblers
- : as reasonable

I:

S: Because assemblers will let us place atoms in almost any reasonable arrangement, they will let us build almost anything ... of nature allow to exist.

- +: that the laws

- : when law
- : that are laws
- : that the regulations

I:

S: In particular, they will let us build almost anything we can design - including ....

- +: more assemblers
- : more regulations
- : in the assembler
- : extra assemblers

I:

S: The consequences of this ..., because our crude tools have let us explore only a small part of the range of possibilities that natural law permits.

- +: will be profound
- : determination be profound
- : will stay profound
- : will be philosophical

I:

S: Assemblers will open a world ....

- +: of new technologies
- : of original technologies
- : of new machineries
- : old technologies

I:

S: Advances ... of medicine, space, computation, and production - and warfare - all depend on our ability to arrange atoms.

- +: in the technologies
- : or technology
- : the technology
- : in the machineries

I:

S: ....., we will be able to remake our world or destroy it.

- +: with assemblers
- : or assembler
- : in the assemblers
- : as reasonable

I:

S: So at this point it seems wise to step back and look at the prospect as clearly as we can, so we can be sure ... and nanotechnology are not a mere futurological mirage.

- +: that assemblers
- : or assembler
- : in the assemblers
- : as reasonable

## **V1: Nanocomputers**

I:

S: Assemblers will bring one breakthrough of obvious and basic importance: engineers will use them to shrink the size and cost of computer circuits and speed ... by enormous factors.

- +: their operation
- : are operations
- : that operation
- : their process

I:

S: With today's bulk technology, engineers make patterns on silicon chips ... atoms and photons at them, but the patterns remain flat and molecular-scale flaws are unavoidable.

- +: by throwing
- : in throw
- : on the throwing

-: by tossing

I:

S: With assemblers, however, engineers will build circuits ..., and build to atomic precision.

+: in three dimensions

-: were dimension

-: dimensions in three

-: in three magnitudes

I:

S: The exact limits of electronic technology today remain uncertain because the quantum behavior of electrons ... networks of tiny structures presents complex problems, some of them resulting directly from the uncertainty principle.

+: in complex

-: a complex

-: the complex's

-: in compound

I:

S: Whatever the limits are, though, they will be reached with the help ....

+: of assembler

-: or assembler

-: in the assemblers

-: as reasonable

I:

S: The fastest computers will use electronic effects, .... may not.

+: but the smallest

-: but small

-: then a smallest

-: but the minimum

I: 148

S: This may seem odd, yet the essence ... has nothing to do with electronics.

+: of computation

-: a the computation

-: the computations

-: of calculation

I:

S: A ... is a collection of switches able to turn one another on and off.

+: digital computer

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: Its switches start in one pattern, then switch .... a new pattern, and so on.

+: one another into

-: two another in

-: another six into

-: one additional into

I:

S: Engineers build computers from tiny electrical switches connected by wires simply because mechanical switches connected ... strings would be big, slow, unreliable, and expensive, today.

+: by rods or

-: are rods on

-: were rods in

-: by poles or

I:

S: The idea ... mechanical computer is scarcely new.

+: of a purely

-: on the purely

-: of purely a

-: of a chastely

I:

S: In England during the mid-1800s, Charles Babbage invented ... computer built of brass gears; his co-worker Augusta Ada, the Countess of Lovelace, invented computer programming.

+: a mechanical

-: the mechanicals

-: a motorized

-: the automatic

I:

S: Babbage's endless redesigning ..., problems with accurate manufacturing, and opposition from budget-watching critics, combined to prevent its completion.

+: of the machine

-: in the machines

-: are machine is

-: of the mechanism

I:

S: In this tradition, Danny Hillis and Brian Silverman of the MIT Artificial Intelligence Laboratory built a special-purpose mechanical ... to play tic-tac-toe.

+: computer able

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: Yards on a side, full of rotating shafts and movable frames that represent the state ... and the strategy of the game, it now stands in the Computer Museum in Boston.

+: of the board

-: in a board

-: the board or

-: of the panel

I:

S: It looks much like a large ball-and-stick molecular model, ... of Tinkertoys.

+: are it is built

-: for in built

-: on is built

-: for it is constructed

I:

S: Brass gears and Tinkertoys make for big, ....

+: slow computer

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: With components a few atoms wide, though, a simple mechanical ... fit within 1/100 of a cubic micron, many billions of times more compact than today's so-called microelectronics.

+: computer would

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: Even with a billion bytes of storage, ... computer could fit in a box a micron wide, about the size of a bacterium.

+: a nanomechanical

-: the computer on

-: in or computer's

-: the nanocomputer's

I:

S: So a mere mechanical computer will work faster .... whirl-winds of today.

+: than the electronic  
-: what the electronics  
-: were electronic  
-: than the electric

I:

S: Electronic nanocomputers will likely be thousands of times faster than electronic microcomputers - perhaps hundreds of thousands of times faster, if a scheme proposed by Nobel Prize-winning physicist Richard Feynman works out.

+: if a scheme  
-: if a system  
-: on the scheme  
-: doubt a scheme

I:

S: Increased speed through decreased size is an old story ....

+: in electronics  
-: what the electronics  
-: were electronic  
-: than the electric

## **2. Фонд теоретических заданий по дисциплине «Иностранный язык» для оценки компетенций Код компетенции:**

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

### **Вопросы по темам дисциплины «Иностранный язык» (устный опрос) (контролируемые компетенции УК-4):**

#### **Тема 1. Инженерное образование**

Инженерное образование в Великобритании.

Инженерное образование в США.

Техническое и инженерное образование в России

**Грамматика:** Простое настоящее и настоящее длительное время (Present Simple and Present Continuous).

#### **Тема 2. Профессия инженер**

Что такое инженер.

Зачем становиться инженером.

Качества компетентного инженера

**Грамматика:** Схема вопроса, типы вопросительных предложений.

#### **Тема 3. История становления инженерии**

Инженерия в Древности.

Появление электричества.

Современная инженерия

**Грамматика:** Степени сравнения прилагательных.

#### **Тема 4. Известные инженеры**

Альфред Нобель и изобретение динамита.

Паровой двигатель и Джеймс Уатт.

Лизе Мейтнер и открытие ядерного деления

**Грамматика:** Простое прошедшее и прошедшее длительное время (Past Simple and Past Continuous).

#### **Тема 5. Экологические проблемы Земли**

Наша планета — Земля.

Экологические проблемы Земли.

Промышленность и окружающая среда

**Грамматика:** Будущее время (Future Simple).



### **Тема 6. Энергия**

Что Такое Энергия?

Технологии производства Энергии.

Зеленая энергия

**Грамматика:** Настоящее совершенное время (Present Perfect).

### **Тема 7. Электричество**

Что Такое Электричество?

Как Вырабатывается Электроэнергия?

Электродвигатели.

**Грамматика:** Модальные глаголы

### **Тема 8. Машины и оборудование**

Транспорт.

Строительство.

Машины и оборудование

**Грамматика:** Перевод прямой речи в косвенную

### **Тема 9. Компьютерные технологии**

Компьютеры.

Нанотехнологии

**Грамматика:** Придаточные предложения условия и времени для обозначения действия в будущем

### **Тема 10. Современная инженерия**

Задачи, стоящие перед инженерами.

Человеческая цивилизация в следующем десятилетии.

Технологии 21 века

**Грамматика:** Страдательный залог (Passive Voice).

### **Тема 11. Современные мобильные устройства**

Монитор.

Телефоны.

Ноутбук

**Грамматика:** Сложное дополнение

### **Тема 12. Технологии будущего**

Виртуальная реальность.

Умные устройства.

Программирование на расстоянии

**Грамматика:** Сложное подлежащее

## **Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (контролируемые компетенции УК-4)**

### **Задания для практических занятий**

#### **Exercise 1. Find the pronunciation of the following words in the dictionary and translate them into Russian**

empire, history, globe, colony, economic, political, cultural, industry, diplomacy, revolution, official, organization, status, business, aviation, population, climate, territory, million, energy, monarch, geography, nation, republic, tourism, ecology.

#### **Exercise 2. Active vocabulary. Learn the following words:**

1. the leading international language

2. the main cause

3. throughout the world

4. world history

5. to flood the market

6. as well as

a) по всему миру

b) так же, как

c) наводнить рынок

d) главный международный язык

e) к тому же

f) в некоторой степени

- 7. in addition
- 8. to some degree
- 9. a lot of

- g) главная причина
- h) множество
- i) мировая история

**Exercise 3. Translate the following word combinations into Russian before reading the text:**

federal republic, a special federal area, new graduates, the capital, unemployment rate, highly mechanized

**Exercise 4. Read and translate the following text into Russian:**

**The Monitor**

We interact with computers by entering instructions and data into them. After the information has been processed (обрабатывать), we can see the results (i.e. the output) on the visual display unit (VDU — устройство виртуального отображения) or the monitor. In this interactive process with the computer, the screen plays an important part.

The pictures and the characters (символы) we see on the screen are made up of picture elements which are also called pixels. The total number of pixels the display is divided in (both horizontally and vertically) is known as resolution. When the number of pixels is very large, we obtain a high resolution display and therefore a sharp image. If the number of pixels is small, a low resolution is obtained. Thus, pixel density or resolution affects the quality of the image: a larger number of pixels gives a much clearer image. The cathode ray tube of the monitor is very similar to that of a TV set. Inside the tube there is an electron beam which scans the screen and turns on or off the pixels that make up the image. The beam appears in the top left corner, and scans the screen from left to right in a continuous sequence, similar to the movement of our eyes when we read, but much faster. This sequence is repeated 50, 60 or 75 times per second, depending on the system. In a colour monitor, the screen surface is coated (покрывать) with substances called phosphors. Three different phosphor materials are used — one each for red, green and blue. A beam of electrons causes phosphor materials to give coloured light from which the picture is formed. Colour monitors are capable to display many different colours at the same time. Portable computers use a flat liquid-crystal display (LCD) instead of a picture tube..

**VOCABULARY EXERCISES**

**Exercise 5. Give the English equivalents to the following words and word combinations:**

Граничить, нанимать на работу, отделиться от сфера туризма, в год, чудеса природы, со всего мира, исторические достопримечательности, конкурировать, казино

**Exercise 6. Find the corresponding English word for the Russian word.**

Найдите русскому слову соответствующее английское.

конструктор — design, designer, to design

стабилизировать — stabilizer, stability, stabilize

самый последний — latest, late, later

эффективный — efficient, efficiency, efficiently

характеристика, работа — perform, performing, performance

надежно — reliable, reliability, reliably

немыслимый — thinking, thinkable, unthinkable

невесомость — weightlessness, weightless, weight

**Exercise 7. Translate the selected words and phrases, remember them.**

1. At higher schools specialization **generally** begins in the third year.

2. Nowadays we **generally** have computers at every plant.

3. This doesn't improve the speed of transport vehicles **in general** and that of an automobile **in particular**.

4. The **general** principles of the design of new transport machines **in general** and diesel locomotives **in particular** can be found in the new magazine.

5. The fifth-generation computers performing 100 billion operations a second will become available in the near future.

6. Because of the extreme temperatures **generated** by atmospheric friction a craft will require protection.

7. The **generation** of electric power increases every year.

**GRAMMAR EXERCISES**

**Exercise 8.** Fill in the blanks with appropriate verb forms *was / were* или *wasn't / weren't*.

1. English ... a language of the Anglo-Saxons.
2. In the past England ... rich in mineral resources.
3. Where ... you at 10 o'clock last Saturday morning?
4. This time last month I ... at home.
5. The Roman Empire ... a very powerful state of the past.
6. They ... very tired yesterday.
7. ... they in England or Scotland two years ago?
8. Mr Smith ... not in his office yesterday.
9. The world's first skyscraper ... in Chicago.
10. Wales and Scotland ... independent until the 13th century.

**Exercise 9.** Translate into Russian paying attention to the Participles:

1. Specialists reported that a miniature video camera provided the latest submersible with vision.
2. The speed of a satellite would be less provided it moved at a greater distance from the Earth.
3. Drivers don't know yet whether radars will be mounted on the next car models.
4. If the weather is too bad for flying, passenger airplanes don't leave airports.
5. It was very important to find out if electricity could be used for long distance communication.
6. During the entire flight, the pilot is provided with all the necessary information about weather conditions.
7. Modern submersibles can remain at the depth of 20,000 feet for eight hours or, if needed, as long as two or three days.
8. A new system for motor cars can be provided with infrared sensors that can detect a human figure at night.
9. If underwater tourism continued to develop at the present rate, the number of passengers could grow up to millions in only a few years.

### SPEECH EXERCISES

**Exercise 10.** Answer the questions.

1. What apparatuses are used for exploring the ocean depths at present? (non-military submersibles) 2. What countries are developing such submersibles? (Russia, the USA, France and Japan)
3. What kind of submersible is being designed? (an advanced manned submersible)
4. What is the depth it is capable to submerge to? (21,000 feet)
5. What motor is used in it? (a battery-operated electric motor)
6. What devices are provided for collecting samples from the ocean floor? (robotic manipulators)
7. What is the practical application of the submersible? (cultivating sea plants, fish and pearls)

**Exercise 11.** Find in the text the right word to complete the sentences.

1. English ... an international language now, but many centuries ago it ... unpopular.
2. Last year I ... 17, this year I ... 18 years old.
3. Now my friend ... a student, but last year he ... a pupil.
4. I ... away on business now, but ten days ago I ... in my native town.
5. Last time you ... right, but this time I ... afraid you ... wrong.
6. He ... in France last year, but this year he ... in his native village.
7. Yesterday the day ... fine, now it ... windy.
8. When I ... a child, I ... fond of dogs.
9. We ... tired after the journey and we ... very hungry.
10. You ... not at home yesterday. Where ... you?

*Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задания)  
(контролируемая компетенция УК-4)*

**Самостоятельное изучение разделов дисциплины**

№п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Профессиональная деятельность специалиста
2	Эйнштейн
3	Инженерная Автоматика

**Перечень заданий для самостоятельной работы****ЗАДАНИЕ 1. Развитие фонетических навыков****1. Практикуйте произношение следующих звуков:**

[b], [p], [g], [k], [t], [t], [s], [d], [z], [s], [c], [f], [v], [w], [d], [g], [h], [l], [m], [n], [n], [z], [r].

**2. Прочитайте следующие слова:**

[b]: be, born, boy, by	[f]: short, she, brush
[p]: parent, person, put, up	[f]: father, French, family
[d]: doctor, do, hard, deep	[v]: very, voice, five
[g]: go, get, against	[w]: well, with, will
[k]: kind, killer, take	[h]: hospital, hostel, has, he
[t]: tall, teacher, pet	[l]: lady, long, lot, love
[θ]: thanks, both, teeth	[m]: medicine, my, moment, must
[s]: study, sister, breakfast	[n]: name, morning, Anatomy
[z]: zink	[r]: read, relative, parent

**3. Практикуйте произношение следующих слов:**

Radioactivity, measurement, interaction, society, nervous, elimination, basic, proportion, seriously, symbolic, anxious, ecological.

**ЗАДАНИЕ 2. Развитие лексических навыков****4. Прочитайте и переведите следующие предложения:**

1. Наш анализ неполный по нескольким причинам. Другим доводом в пользу этого метода является то, что он гораздо более безопасный.
2. Я объяснил выбор темы своего исследования. Совершенно очевидно, что взаимодействие частиц будет очень слабым в этом случае.
3. Эксперимент не удался по причинам, не зависящим от ученых. У нас есть все основания предполагать, что результаты будут интересными.

**5. Дайте синонимы к следующим словам из текста:**

encode, capacity, disintegrate, emission, widen, intensive, incredible, defence, stranger, reality, strengthen, fulfilment, indestructible, amplification, substance, entirely, vaporize

**6. Найдите к словам в колонке А антонимы из колонки В.**

A	B
1. long	a. absence
2. forward	b. permanent
3. increase	c rapid
4. heavy	d. short
5. slow	e. lightweight
6. invisible	f. complexity
7. changing	g. rearward
8. with	h. inward
9. simplicity	i. visible
10. rise	j . without
11. presence	k. decrease
12. outward	1. fall

**7. Найдите русские эквиваленты для словосочетаний.:**

the physics discoveries, discoveries that led to, the scientific advantage, advantage could well come to nation, to bring the mankind to, mercury wire, unexpected phenomenon, to return to normal state, by passing electric current, by applying magnetic field, to make a great contribution, they introduced a model, a model proved to be useful, a theory won for them the Nobel Prize, research in superconductivity, research became especially active, the achieved record of 23 K.

исследования особенно активизировались; исследования в области сверхпроводимости; теория, за которую они получили Нобелевскую премию; привести человечество к ...; преимущество в науке; открытия в области физики; достигнутая рекордная отметка в 23 К; открытия, которые привели к...;

преимущество могла бы получить нация (страна); ртутная проволока; вернуться в обычное состояние; пропуская электрический ток; внести большой вклад; неожиданное явление; они предложили (ввели) модель; прикладывая магнитное поле; модель оказалась эффективной.

**8. Найдите предложения со сложным подлежащим, переведите.**

1. The phenomenon of superconductivity appears to have been discovered as early as 1911.
2. Before 1911 superconductivity was assumed to be impossible.
3. Recent discoveries in superconductivity made scientists look for new conducting materials and for practical applications of the phenomenon.
4. The latest achievements in the field of superconductivity are certain to make a revolution in technology and industry.
5. Recommendations from physicists will allow the necessary measures to be taken to protect the air from pollution.
6. Lasers are sure to do some jobs better and at much lower cost than other devices.
7. M. Faraday supposed a light beam to reverse its polarisation as it passed through a magnetised crystal.
8. Superconductors are likely to find applications we don't even think of at present.
9. A Dutch physicist found a superconducting material to return to normal state when a strong magnetic field was applied.
10. Properties of materials obtained in space prove to be much better than those produced on Earth.

**9. Сопоставьте следующие английские словосочетания с русскими:**

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. the rest of                      | a) быстрое развитие                   |
| 2. federal district                 | b) постоянный рост                    |
| 3. steady growth                    | c) опережать, быть впереди других     |
| 4. unemployment rate                | d) федеральный округ                  |
| 5. rapid development                | e) равный                             |
| 6. be ahead in                      | f) рынок труда                        |
| 7. equal                            | g) уровень безработицы                |
| 8. job market                       | h) чувство безопасности и уверенности |
| 9. a sense of safety and confidence | i) остальной                          |

**10. Найдите синонимы и антонимы**

below — above; useful — useless; easy — difficult; field — sphere; to meet demands — to meet requirements (needs); full — complete; to use — to apply; to get — to obtain; moreover — besides; sufficient — enough; likely — unlikely; to continue — to discontinue; conductivity — nonconductivity; to vary — to change; to lead to — to result in; recent — latest; advantage — disadvantage

**ЗАДАНИЕ 3. Развитие грамматических навыков**

**11. Заполните пропуски словами *conduct, superconductivity, superconductor, superconduc***

- 1.... at high temperatures was almost discovered in 1979.
2. The Russian scientists found an oxide of metal they were experimenting with to ... electric current. Moreover, the lower the temperature, the less resistance the material had.
3. The resistance continued to fall in liquefied nitrogen. To continue the experiments, they needed liquid helium. To obtain it was quite a problem at that time. So the experiments were stopped.
4. But it was this compound of copper, lanthanum and oxygen that proved to be a ... for which the Swiss physicists were honoured with a Noble Prize in 1987.
5. Later neither efforts nor money were spared (жалеть, экономить) for the study of the ... materials. Moreover, there were no longer any problems with helium.

**12. Найдите русскому слову соответствующее английское**

достижение — achievable, achievement, achieve;  
электронный — electronics, electronic, electron;  
легче — easily, easy, easier;  
удовлетворять — satisfy, satisfactory, satisfaction;  
действительно — reality, realise, really..

**13. Переведите следующие предложения на английский язык**

The pie chart shows countries of origin of legal migrants to the USA. Take it in turns with a partner to describe the chart. *Model*: 34.6% of immigrants come from Asia. There are 34.6% Asian immigrants in the USA.

#### **ЗАДАНИЕ 4. Развитие навыков аудирования**

Фонологическое, лексическое, грамматическое аудирование. Коммуникативное аудирование материалов в зависимости от уровня владения языком:

- понимание общего содержания прослушанной информации
- детальное понимание прослушанного,
- восстановление полного текста в письменном виде при многократном прослушивании
- вычленение и понимание определенной информации, ограниченной коммуникативным заданием
- умение, помимо адекватного восприятия и осмысления сообщения, понимать намерения, установки, переживания, состояния и пр. говорящего.

#### **ЗАДАНИЕ 5. Развитие навыков говорения**

##### **14. Прочитайте и переведите текст без словаря.**

Exploration experts suggest that the tiny moon Phobos should be used as a perfect place for gas refilling station. Some scientists think Phobos rocks to contain crystalline ice. If one heats them, it will be possible to produce water. The latter could be divided into hydrogen and oxygen which are necessary components for rocket propulsion. Such a fuel supply would greatly reduce the amount of weight that must be delivered from the Earth for manned missions to Mars. Thus, it might be possible for spacecrafts to leave the Earth for Mars carrying no return fuel. To get home, they should simply fill up at Phobos.

##### **15. Ответьте на вопросы**

1. What is the ISS? (the most complex and expensive structurespace and research facility orbiting the Earth)
2. What will it look like when completed? (a supersize Lego set, almost as long as a football field)
3. What is its size compared with Russian-built Mir space station? (five times the Mir station size)
4. What modules is it expected to consist of? (36 modules)
5. How many countries are involved in the project? (16 countries)
6. What methodology is being used to build the ISS? (the same methodology as for Mir but on a larger scale)
7. What is the purpose of the ISS? (to promote international cooperation and create peacetime jobs for highly skilled workers and engineers)

##### **16. Прочитайте текст и будьте готовы передать его содержание:**

###### **Super Phones**

Not long ago it became known that cell phone manufacturers were experimenting with several different designs for the handheld devices that would be linked to the advanced wireless networks of the future. If these machines really are to become digital companions, they will have to be versatile, adaptable and fashionable (модный).

Companies such as Nokia, Ericsson and Motorola are working on the third-generation «super phone» that will look quite different from existing cell phones. In fact, calling them phones seems absurd (неразумный). They will have built-in colour screens several inches square for presentation of high resolution graphics and video. Some may have a keyboard and a miniature mouse for data input, but most of them will use touch-sensitive (сенсорный) screens and styluses (перо, пишущий узел) like those employed now by the handheld computers.

In addition to carrying voice communication, the super phone will also be able to play music files that are circulating on the Web in the most popular MP3 format (or in whatever format may replace it).

#### **ЗАДАНИЕ 6. Развитие навыков коммуникативного чтения**

##### **17. Прочитайте текст MODERN ENGINEERING и ответьте на вопросы**

Engineering is a main driver of human development. In recent years engineering has greatly influenced quality of our life and become a tool which makes changes to environment, society and economies. Engineers have devised new equipments and goods, power systems, weapons, new materials,

transport and transportation systems, design of buildings, etc. The 20th century was a revolutionary period in the history of modern civilization. Let's consider some of its greatest engineering achievements.

**Electrification.** The wide distribution of electrical power in the 20th century brought light to the world and power to almost every home and plant in modern society. Electrification is responsible for innumerable developments that have made life safer, healthier and more convenient; now it is hard to imagine our lives without it. It runs the smallest electric devices in homes and offices, the huge computers that control power grids and telecommunications systems, and the machinery that produces consumer goods.

**Automobile.** At the beginning of the 20th century an average person travelled about 1,920 km in an entire lifetime, mostly on foot. Today an average person travels about 16,000 km a year by automobile alone, and there are half a billion cars in the world. The automobile has become the major transporter of people and goods in the world.

**Airplane.** Air travel has revolutionized our world. After the Wright brothers achieved the first successful flight in 1903, the airplane developed rapidly, particularly in response to the needs of World War I, with advances in materials, wing design, and engines. In 1939, the gas turbine was introduced and this marked the beginning of jet transport. Today air travel makes possible transporting goods and people around the globe.

**Electronics.** From vacuum tubes to transistors and microprocessors; electronic devices became smaller, more powerful and more efficient throughout the 20th century and provided the technological basis for countless innovations and products. The vacuum tube led to the early designs of the radio, television and computer. The key to this amazing revolution is the integrated circuit — the heart of the modern electronic systems. Brilliant engineering and innovation lie behind these elements that operate wireless communications, satellite broadcasts, air traffic control systems, microwave ovens, video cameras, touch-tone phones, computers, and many other innovations that have improved the quality, safety and convenience of modern life.

**Radio and Television.** The introduction of radio and television were major reasons of social change in the 20th century. By the middle of the 1930s almost every home in the world had a radio, and in the 1940s the television first reached the market.

**Computers.** Perhaps no other engineering device has attracted the attention of an average person as much as a computer. A computer has become an essential part of every major industry — communications, manufacturing, research, medicine, education, government, entertainment, and others. It has transformed business and lives around the world, increased productivity and opened access to vast amounts of knowledge with little effort.

**Telephone.** In the 20th century after a remarkable series of innovations, engineers transformed a system of copper wire, wooden poles and primitive transmitters into a modern telephone. Nowadays telephone poles with their thousands of miles of copper wire are being replaced by new technologies, mobile telephones

**Air Conditioning and Refrigeration.** Our life changed greatly in the 20th century when air conditioning and refrigeration systems became more efficient. Climate control has become so reliable and inexpensive that it has grown from an invisible luxury to a common necessity. Control of air temperature and quality provides the clean environments necessary for surgery, manufacture of computer chips and many types of research.

**Internet.** The Internet was devised in the 1960s as a tool to exchange information and share resources. What eventually grew out of this project is an amazing cheap technology that is now available to ordinary people at home, universities, public libraries and "cyber" cafes. Today the Internet has over 150 million users from 65 countries. We are only beginning to realize the future possibilities of its use.

**Laser and Fiber Optics.** Pulses of light from lasers are used in industrial tools, surgical devices and satellites. Fiber optic cables are used for modern communications; they carry much more information than copper cables.

**Nuclear Technologies.** Today nuclear power plants generate about 20% of the world's electrical power. Nuclear power is safer than fossil fuel systems in terms of industrial accidents, environmental damage, health effects and long-term risks.

**18. Вставьте пропущенные слова:**

7. Air \_\_\_\_\_ has revolutionized our world.
8. The \_\_\_\_\_ tube led to the early designs of the radio, television and computer.
9. Let's consider some of its greatest \_\_\_\_\_ achievements

10. The key to this amazing \_\_\_\_\_ is the integrated circuit — the heart of the modern electronic systems.
11. We are only beginning to realize the \_\_\_\_\_ possibilities of its use.
12. The introduction of radio and television were major reasons of \_\_\_\_\_ in the 20th century.  
Vacuum, social change, travel, revolution, engineering, future

## **20. Прочитайте следующий текст и перескажите его:**

### **A New Era for Aircraft**

Aviation experts expect that today's aircraft will begin to be replaced with some new form of supersonic transport in a few years' time. A 21st century hypersonic aircraft may open a new age of aircraft design.

The designers of this country displayed the project of such a supersonic passenger liner among the prospective models at one of the latest Aerospace Salon held on the old Le Bourget airfield in Paris. An elongated fuselage with a sharp nose and without a horizontal stabilizer makes it look more like a rocket. The speed matches the looks. This plane will fly at a speed five to six times above the speed of sound, e.g., it will cover the distance between Tokyo and Moscow in less than two hours. The diameter of the fuselage will be 4 meters and the overall length 100 meters, with the cabin accomodating 300 passengers. The future superlanes of such a class will have no windows, but the passengers can enjoy watching the panorama of the Earth on the TV monitor at the front of the cabin. They will fly so fast that ordinary aircraft windows would make the structure too weak to withstand the stresses at such a speed. At high velocities the air resistance in the lower atmosphere is so great that the skin is heated to very high temperature. The only way out is to fly higher. Therefore, airliners' routes will mainly lie in the stratosphere.

In general, to build a reliable hypersonic plane one has to overcome a whole set of technological and scientific difficulties. Apart from creating highly economical combined engines and heatinsulating materials, designers have to make such an amount of thermodynamic computations that can't be performed without using supercomputers. One of the ways to make planes as economical as possible is lightening the aircraft by substituting new composite materials for conventional metal alloys. Accounting for less than 5 per cent of the overall aircraft weight now, the percentage of composite material parts will exceed 25 per cent in new generation models. An extensive use of new materials combined with better aerodynamics and engines will allow increasing fuel efficiency by one-third.

Because of the extreme temperatures generated by the atmosphere friction, a hypersonic craft will also require complicated cooling measures. One possibility is using cryogenic fuels, such as liquid hydrogen, as both coolants and propellants. The fuel flowing through the aircraft's skin would cool the surfaces as it vaporizes before being injected into combustion chamber.

In addition, specialists in many countries are currently working on new propeller engines considered much more economical and less noisy than jets. The only disadvantage is that propeller planes fly slower than jet planes. However, it has recently been announced that specialists succeeded in solving this problem. As a result a ventilator engine with a propeller often fibre-glass blades has been built, each being five meters long. It will be mounted in the experimental passenger plane.

### **ЗАДАНИЕ 7. Развитие навыков коммуникативного письма**

Формы письменного сообщения: официальное и неофициальное письмо, CV, план, конспект, резюме текста, изложение его содержания с критической оценкой, реферирование и аннотирование.

### **ЗАДАНИЕ 8. Развитие навыков экстенсивного чтения по специальности**

Расширение словарного запаса за счет освоения и использования научной терминологии по специальности в соответствующем контексте. Просмотровое и поисковое чтение текстов повышенного уровня сложности по специальности с последующим заданием на говорение, а именно, презентацией материала по заданной теме, грамотным составлением аннотации, резюме или реферата по тексту.

## **3. Оценочные материалы для выполнения эссе по дисциплине (контролируемая компетенция УК-4):.**

### **1. Напишите эссе на заданную тему**

1. Почему я хочу получить образование компьютерного инженера в Кабардино-Балкарском государственном университете.
2. Компьютер – легко и просто?



3. Легко ли работать специалистом-электроником?
4. Устройство процессора

**4. Оценочные материалы для проведения коллоквиума  
(контролируемая компетенция УК-4)**

№ п/п	Тема коллоквиума	Вопросы, выносимые на коллоквиум
1	Инженерное образование	1. Словарь по теме Инженерное образование 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме Инженерное образование в США
2	Профессия инженер	1. Словарь по теме Профессия инженер 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме Кто такой Инженер
3	История становления инженерии	1. Словарь по теме История становления инженерии 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <i>Появление электричества</i>
4	Известные инженеры	1. Словарь по теме Известные инженеры 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <i>Альфред Нобель</i>
5	Экологические проблемы Земли	1. Словарь по теме Экологические проблемы Земли 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <i>Промышленность и окружающая среда</i>
6	Энергия	1. Словарь по теме Food 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Подготовить и разыграть диалоги по теме <i>Что Такое Энергия</i>
7	Электричество	1. Словарь по теме Электричество 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Подготовить пересказ текста <i>Электродвигатели</i>
8	Машины и оборудование	1. Словарь по теме Машины и оборудование 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Сообщение по теме <i>Строительство</i>
9	Компьютерные технологии	1. Словарь по теме Компьютерные технологии 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <i>Нанотехнологии</i> .
10	Современная инженерия	1. Словарь по теме Современная инженерия 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Написание делового письма на тему <i>Человеческая цивилизация в следующем десятилетии</i>
11	Современные мобильные устройства	1. Словарь по теме Современные мобильные устройства 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Беседа по теме <i>Телефон</i> .
12	Технологии будущего	1. Словарь по теме Технологии будущего 2. Перевод предложений с русского языка на английский. 3. Написание делового письма на тему <i>Умные устройства</i>

**5. Вопросы к зачету для оценки компетенции по дисциплине «Иностранный язык».**

**Код компетенции:**

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

**Код и наименование индикаторов достижения компетенции:**

**УК-С. 4.1.** Способен выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов.

**УК-С.4.2.** Способен устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачет)  
(контролируемая компетенции УК-4):**

**Вопросы к зачету 1 семестр**

***1. Переведите предложения на английский язык, обращая внимание на грамматические структуры***

1. Применение энергии является ключевым вопросом в развитии человеческого общества
2. В современном мире электричество используется в промышленности и сельском хозяйстве, коммуникационной сфере и транспорте, а также в повседневной жизни.
3. Электричество — это определенный набор физических явлений, который характеризуется присутствием и определенным течением электрического заряда.
4. Электрический ток используется в качестве энергии для различных видов механизмов.
5. Электроэнергетика, без сомнения, является стержнем современной промышленности и повседневной жизни.
6. Один из наиболее выгодных, но в то же время опасных способов производства электричества — ядерные электростанции.
7. Электроника включает в себе производство и обработку пучков электронов.
8. Электрические сигналы производятся приборами, которые превращают первоначальный источник информации в слабые электрические токи.
9. Существуют два вида электрического сигнала: аналоговый и цифровой.
10. Полупроводники обладают промежуточным сопротивлением потому, что у них есть некоторое количество свободных электронов

***2. Переведите термины с русского языка на английский***

1. движущиеся электроны
2. уменьшать искажение
3. цифровой
4. требуемые результаты
5. двумя основными способами
6. полупроводниковые приборы
7. промежуточное сопротивление
8. соединение
9. усилитель
10. сопротивление проводника
11. электрическая мощность
12. очень чувствительные
13. часто используются
14. измерять электрический ток
15. потенциальная разница
16. должен быть соединен
17. распределять
18. переменный
19. следующий
20. необходимый

**Вопросы к зачету 2 семестр**

***1. Переведите предложения на английский язык, обращая внимание на грамматические структуры***

1. Вторая кнопка мыши стала мощным оружием.
2. Объем ресурсов и услуг, которые являются частью WWW, растет чрезвычайно быстро.
3. Каждая ссылка, выбранная вами представляет документ, графическое изображение, видеоклип или аудио файл где-то в Интернет.
4. Интернет может быть также использован для целей развлечения.
5. Вы получаете доступ к ресурсам Интернет через интерфейс или инструмент, который называется веббраузер.

6. Вся эта деятельность возможна благодаря десяткам тысяч компьютерных сетей, подключенных к Интернет и обменивающихся информацией в одном режиме.
7. Пользователи общаются через электронную почту, дискуссионные группы, чэт-каналы и другие средства информационного обмена.
8. Самая малая отрицательная заряженная частица.
9. Вещество, проводящее электрический ток
10. Комплекс устройств, соединенных между собой, через которые протекает электрический ток

### ***2. Переведите термины с русского языка на английский***

1. электроника
2. минимальный
3. размер
4. электронный
5. элемент
6. диапазон.
7. поглощение
8. оптический
9. излучение
10. независимый
11. направление
12. длина
13. волна
14. поверхностный
15. плотность
16. мощность
17. оптический
18. излучение
19. выпускаемый
20. направление

### **Вопросы к зачету 3 семестр**

#### ***1. Переведите предложения на английский язык, обращая внимание на грамматические структуры***

1. Электроника-это общий термин для производства и обработки электрических сигналов, которые передают информацию.
2. Электрические сигналы вырабатываются устройствами, преобразующими первичный источник информации в малые электрические токи.
3. Аналоговые сигналы непрерывно изменяются по напряжению или току, что соответствует изменениям в первичном источнике информации.
4. Цифровые сигналы не являются непрерывными, а состоят из многочисленных всплесков электрического тока между двумя уровнями напряжения.
5. Полупроводники-это вещества, электрическое сопротивление которых находится между сопротивлением проводников и изоляторов.
6. Когда переключатель включен, электричество течет по цепи и лампа горит.
7. Линии электропередачи используют трехфазный переменный ток
8. Электростанция – это промышленное предприятие для генерирования электроэнергии.
9. Мы считали это решение наилучшим
10. Я слышал о том, что нашего главного инженера посылают за границу

### ***2. Переведите термины с русского языка на английский***

1. быстрый
2. связаны
3. собирать
4. вероятность
5. цистерны

6. набор
7. реверсивный
8. перфорировать
9. вирусный
10. возможный
11. встраивать
12. универсальность
13. использование
14. гладкий
15. деталь
16. добиваться
17. терпеть
18. вычислительные технологии
19. проверять
20. электротехника

**6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамен)  
(контролируемая компетенции УК-4):**

**Задания на экзамен:**

**Вопросы экзаменационного билета:**

1. *Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).*
2. *Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.*
3. *Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.*

**Приложение к билету 1.**

1. *Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.*

**Industrial Electronics**

Hundreds of electronic equipment's are now used for scientific, industrial and everyday purposes. They help to do jobs better or more rationally than before and take over jobs that could not be done otherwise.

So, industrial electronics undoubtedly plays a very important role today. You can easily find many electronic equipment's at home: a tape recorder, a TV set, an MP3 player, a computer and many others. The application and use of electronic equipment's demands a good knowledge of their fundamentals. In meters and lamps electricity flows in the wire. But inside any transistor or microcell (and previously, in radio tubes) electric current passes through the space (or semiconductor) separating certain parts in tiny detail. Such action is called electronic. It's not difficult to imagine it because the same happens in lightning. There you actually see how electricity jumps through space.

The first electronic equipment's used radio lamps. They were: a radio set, a TV set, computing machines (predecessors of modern calculators), computers (which occupied big rooms), tape recorders.

The next stage came when transistors were invented. The devices became more powerful and much smaller. The number of devices increased greatly, some multifunctional devices appeared (radio + tape recorder). Computers and calculators became smaller: cassette recorders and videocassette recorders appeared.

The next period was the period of microchips. They helped to reduce big parts of devices, computers and other devices. The latest period of industrial electronics development is the period of total digitization of all electronic devices, making them compatible with the computer. Photos are no longer made on film but on memory cards, cassettes and video cassettes are out of use. Television is also becoming digital. Industrial electronics is a great part of our leisure time, it makes people's lives easier, and reduces their working time.

**2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

1. микросхема
2. проходить
3. мощный
4. цель
5. радио
6. монитор
7. научный
8. электропроводность
9. пространство
10. телевидение
11. транзистор
12. трубка
13. радиоуправляемый
14. определенный
15. ток
16. компьютерная мышь
17. электричество
18. клавиатура
19. увеличиваться
20. молния

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Эти волны обладают одним общим свойством.
2. Две кривые имеют общую точку.
3. Свойства этих веществ должны изменяться соответствующим образом.
4. Сбой в работе микросхемы
5. Эти книги должны быть доступны массовому читателю.
6. Общеизвестно, что этот метод наилучший.
7. Для корректной работы необходима переустановка программного обеспечения
8. Данная программа работает неправильно.
9. Мы исследовали это явление во всех подробностях.
10. Особую ценность представляет определение всех параметров.

**Приложение к билету 2.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**Super Phones**

Not long ago it became known that cell phone manufacturers were experimenting with several different designs for the handheld devices that would be linked to the advanced wireless networks of the future. If these machines really are to become digital companions, they will have to be versatile, adaptable and fashionable (модный).

Companies such as Nokia, Ericsson and Motorola are working on the third-generation «super phone» that will look quite different from existing cell phones. In fact, calling them phones seems absurd (неразумный). They will have built-in colour screens several inches square for presentation of high resolution graphics and video. Some may have a keyboard and a miniature mouse for data input, but most of them will use touch-sensitive (сенсорный) screens and styluses (перо, пишущий узел) like those employed now by the handheld computers.

In addition to carrying voice communication, the super phone will also be able to play music files that are circulating on the Web in the most popular MP3 format (or in whatever format may replace it).

**2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

1. полупроводник
2. материал

3. электропроводность
4. температура
5. структура
6. энергетика.
7. монокристалл
8. твердый
9. тело
10. объем
11. атом
12. упорядоченные.
13. валентный
14. проводимость
15. диапазон
16. энергия
17. электрон
18. фотоприемник
19. устройство
20. оптический

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Материал, в котором электропроводность возрастает с ростом температуры
2. Структура энергетических зон.
3. Атомы расположены упорядоченным образом.
4. Диапазоны энергии, которую электрон может иметь в монокристалле
5. Запрещенная зона расположена между валентной зоной и зоной проводимости
6. Устройство, преобразующее оптическое излучение в электрический сигнал.
7. Электрический ток в фотоприемнике
8. Действие оптического излучения.
9. Отношение фототока к мощности оптического излучения, вызвавшего этот фототок.
10. Устройство для передачи оптического изображения

**Приложение к билету 3.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**Modern Engineering**

Engineering is a main driver of human development. In recent years engineering has greatly influenced quality of our life and become a tool which makes changes to environment, society and economies. Engineers have devised new equipment's and goods, power systems, weapons, new materials, transport and transportation systems, design of buildings, etc. The 20th century was a revolutionary period in the history of modern civilization. Let's consider some of its greatest engineering achievements.

Electrification. The wide distribution of electrical power in the 20th century brought light to the world and power to almost every home and plant in modern society. Electrification is responsible for innumerable developments that have made life safer, healthier and more convenient; now it is hard to imagine our lives without it. It runs the smallest electric devices in homes and offices, the huge computers that control power grids and telecommunications systems, and the machinery that produces consumer goods.

Automobile. At the beginning of the 19th century an average person travelled about 1,920 km in an entire lifetime, mostly on foot. Today an average person travels about 16,000 km a year by automobile alone, and there are half a billion cars in the world. The automobile has become the major transporter of people and goods in the world.

Airplane. Air travel has revolutionized our world. After the Wright brothers achieved the first successful flight in 1903, the airplane developed rapidly, particularly in response to the needs of World War I, with advances in materials, wing design, and engines. In 1939, the gas turbine was introduced and this

marked the beginning of jet transport. Today air travel makes possible transporting goods and people around the globe.

**Electronics.** From vacuum tubes to transistors and microprocessors; electronic devices became smaller, more powerful and more efficient throughout the 20th century and provided the technological basis for countless innovations and products. The vacuum tube led to the early designs of the radio, television and computer. The key to this amazing revolution is the integrated circuit — the heart of the modern electronic systems. Brilliant engineering and innovation lie behind these elements that operate wireless communications, satellite broadcasts, air traffic control systems, microwave ovens, video cameras, touch-tone phones, computers, and many other innovations that have improved the quality, safety and convenience of modern life.

**Radio and Television.** The introduction of radio and television were major reasons of social change in the 20th century. By the middle of the 1930s almost every home in the world had a radio, and in the 1940s the television first reached the market.

**Computers.** Perhaps no other engineering device has attracted the attention of an average person as much as a computer. A computer has become an essential part of every major industry — communications, manufacturing, research, medicine, education, government, entertainment, and others. It has transformed business and lives around the world, increased productivity and opened access to vast amounts of knowledge with little effort.

**Telephone.** In the 20th century after a remarkable series of innovations, engineers transformed a system of copper wire, wooden poles and primitive transmitters into a modern telephone. Nowadays telephone poles with their thousands of miles of copper wire are being replaced by new technologies, mobile telephones

**Air Conditioning and Refrigeration.** Our life changed greatly in the 20th century when air conditioning and refrigeration systems became more efficient. Climate control has become so reliable and inexpensive that it has grown from an invisible luxury to a common necessity. Control of air temperature and quality provides the clean environments necessary for surgery, manufacture of computer chips and many types of research.

**Internet.** The Internet was devised in the 1960s as a tool to exchange information and share resources. What eventually grew out of this project is an amazing cheap technology that is now available to ordinary people at home, universities, public libraries and “cyber” cafes. Today the Internet has over 150 million users from 65 countries. We are only beginning to realize the future possibilities of its use.

**Laser and Fiber Optics.** Pulses of light from lasers are used in industrial tools, surgical devices and satellites. Fiber optic cables are used for modern communications; they carry much more information than copper cables.

**Nuclear Technologies.** Today nuclear power plants generate about 20% of the world’s electrical power. Nuclear power is safer than fossil fuel systems in terms of industrial accidents, environmental damage, health effects and long-term risks.

## ***2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).***

1. излучение
2. электрический
3. сигнал.
4. фототок
5. ток
6. фотоприемник
7. действие
8. оптический
9. излучение.
10. фоточувствительность
11. отношение
12. мощность
13. матрица
14. устройство
15. передача
16. изображение
17. полупроводник
18. пластина

19. единый
20. технологический

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Единая полупроводниковая пластина в едином технологическом цикле.
2. Область пространства, в которой энергия частицы меньше, чем в соседних областях.
3. В твердом теле разрешенная энергия электрона перестает быть непрерывной
4. Энергия может принимать дискретные значения.
5. Структура, состоящая из двух полупроводников с различной шириной запрещенной зоны.
6. Энергия, которую приобретает электрон при движении в электрическом поле с разностью потенциалов в 1В.
7. Полупроводники с малой и большой шириной запрещенной зоны.
8. Исчезновение фотона за счет взаимодействия с каким-то объектом
9. Фотон отдает свою энергию этому объекту.
10. Область электроники, в которой минимальные размеры в электронных элементах лежат в нанометровом диапазоне.

**Приложение к билету 4.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**A New Era for Aircraft**

Aviation experts expect that today's aircraft will begin to be replaced with some new form of supersonic transport in a few years' time. A 21st century hypersonic aircraft may open a new age of aircraft design.

The designers of this country displayed the project of such a supersonic passenger liner among the prospective models at one of the latest Aerospace Salon held on the old Le Bourget airfield in Paris. An elongated fuselage with a sharp nose and without a horizontal stabilizer makes it look more like a rocket. The speed matches the looks. This plane will fly at a speed five to six times above the speed of sound, e.g., it will cover the distance between Tokyo and Moscow in less than two hours. The diameter of the fuselage will be 4 meters and the overall length 100 meters, with the cabin accommodating 300 passengers. The future superlanes of such a class will have no windows, but the passengers can enjoy watching the panorama of the Earth on the TV monitor at the front of the cabin. They will fly so fast that ordinary aircraft windows would make the structure too weak to withstand the stresses at such a speed. At high velocities the air resistance in the lower atmosphere is so great that the skin is heated to very high temperature. The only way out is to fly higher. Therefore, airliners' routes will mainly lie in the stratosphere.

In general, to build a reliable hypersonic plane one has to overcome a whole set of technological and scientific difficulties. Apart from creating highly economical combined engines and heatinsulating materials, designers have to make such an amount of thermodynamic computations that can't be performed without using supercomputers. One of the ways to make planes as economical as possible is lightening the aircraft by substituting new composite materials for conventional metal alloys. Accounting for less than 5 per cent of the overall aircraft weight now, the percentage of composite material parts will exceed 25 per cent in new generation models. An extensive use of new materials combined with better aerodynamics and engines will allow increasing fuel efficiency by one-third.

Because of the extreme temperatures generated by the atmosphere friction, a hypersonic craft will also require complicated cooling measures. One possibility is using cryogenic fuels, such as liquid hydrogen, as both coolants and propellants. The fuel flowing through the aircraft's skin would cool the surfaces as it vaporizes before being injected into combustion chamber.

In addition, specialists in many countries are currently working on new propeller engines considered much more economical and less noisy than jets. The only disadvantage is that propeller planes fly slower than jet planes. However, it has recently been announced that specialists succeeded in solving this problem. As a result a ventilator engine with a propeller of fibre-glass blades has been built, each being five meters long. It will be mounted in the experimental passenger plane.

**2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**



1. цикл.
2. нанометр
3. область
4. пространство
5. энергия
6. частицы
7. электрон
8. область
9. твердый
10. тело
11. разрешенный
12. энергия
13. непрерывный
14. дискретный
15. значение.
16. гетеропереход
17. структура
18. переход
19. полупроводник
20. ширина

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Тело, которое поглощает все падающее на него оптическое излучение
2. Независимо от направления и длины волны.
3. Поверхностная плотность излучения черного тела
4. Мощность оптического излучения, испускаемого во всех направлениях участком поверхности с единичной площадью
5. Основной единицей индуктивности является Генри
6. Мы заинтересованы в том, чтобы улучшить условия работы
7. Жаль, что я не принял решение вчера.
8. Направленное движение заряженных частиц.
9. Начало движения свободных электронов проводника, которые создают электрический ток.
10. Атом с избытком и недостатком электронов.

**Приложение к билету 5.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

The term computer is used to describe a device made up of a combination of electronic and electromechanical (part electronic and part mechanical) components. Computer has no intelligence by itself and is referred to as hardware. A computer system is a combination of five elements:

- Hardware
- Software
- People
- Procedures
- Data/information

When one computer system is set up to communicate with another computer system, connectivity becomes the sixth system element. In other words, the manner in which the various individual systems are connected - for example, by phone lines, microwave transmission, or satellite - is an element of the total computer system.

Software is the term used to describe the instructions that tell the hardware how to perform a task. Without software instructions, the hardware doesn't know what to do. People, however, are the most important component of the computer system: they create the computer software instructions and respond to the procedures that those instructions present.

The basic job of computer is processing information. Computers accept information in the form of instruction called a programme and characters called data to perform mathematical and logical operations, and then give the results. The data is raw material while information is organized, processed, refined and useful for decision making. Computer is used to convert data into information.

**2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

1. запрещенный
2. зона.
3. электроновольт
4. энергия
5. электрон
6. движение
7. электрическое
8. поле
9. потенциал
10. узкозонный
11. широкозонный
12. полупроводник
13. ширина
14. запрещенный
15. поглощение
16. свет
17. фотон
18. объект
19. нанoeлектроника
20. область

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Программное обеспечение определяет порядок выполнения операций.
2. Прикладные программы выполняют поставленную вами конкретную задачу (удовлетворяют вашу потребность).
3. Этот класс программ — самый многочисленный и перспективный с точки зрения маркетинга.
4. Системные программы предназначены для конкретных устройств компьютерной системы.
5. Устанавливая драйвер, вы «учите» систему «понимать» вновь присоединенное устройство.
6. Когда компьютер впервые включается, одна из системных программ должна быть загружена в его память.
7. Развитие систем электронной коммуникации за последние пять лет стимулировало производство соответствующих программных продуктов возрастающим числом компаний-разработчиков
8. Современная операционные системы контролируют использование системного оборудования, например, принтера и мыши.
9. С точки зрения пользователя, операционные системы PC-DOS и MS-DOS идентичны, с равными возможностями и набором системных команд.
10. OS/2 является DOS -совместимой операционной системой, позволяющей запускать программы при помощи графического интерфейса пользователя.

**Приложение к билету 6.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**Hardware**

What is hardware? Webster's dictionary gives us the following definition of the hardware — the mechanical, magnetic, electronic, and electrical devices composing a computer system. Computer hardware can be divided into four categories:

- input hardware
- processing hardware

- storage hardware
- output hardware.

The purpose of the input hardware is to collect data and convert it into a form suitable for computer processing. The most common input device is a keyboard. It looks very much like a typewriter. The mouse is a hand held device connected to the computer by small cable. As the mouse is rolled across the mouse pad, the cursor moves across the screen. When the cursor reaches the desired location, the user usually pushes a button on the mouse once or twice to signal a menu selection or a command to the computer.

The light pen uses a light sensitive photoelectric cell to signal screen position to the computer. Another type of input hardware is optic-electronic scanner that is used to input graphics as well as typeset characters. Microphone and digital camera can be also used to input data into the computer.

The purpose of processing hardware is retrieve, interpret and direct the execution of software instructions provided to the computer. The most common components of processing hardware are the Central Processing Unit and main memory.

The Central Processing Unit (CPU) is the brain of the computer. It reads and interprets software instructions and coordinates the processing activities that must take place. The design of the CPU affects the processing power and the speed of the computer, as well as the amount of main memory it can use effectively. With a well-designed CPU in your computer, you can perform highly sophisticated tasks in a very short time.

Memory is the system of component of the computer in which information is stored. There are two types of computer memory: RAM and ROM.

RAM (random access memory) is the volatile computer memory, used for creating loading, and running programs and for manipulating and temporarily storing data;

ROM (read only memory) is nonvolatile, nonmodifiable computer memory, used to hold programmed instructions to the system.

The more memory you have in your computer, the more operations you can perform that is the faster it works.

## ***2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).***

1. запрещенный
2. зона.
3. электровольт
4. энергия
5. электрон
6. движение
7. электрическое
8. поле
9. потенциал
10. узкозонный
11. широкозонный
12. полупроводник
13. ширина
14. запрещенный
15. поглощение
16. свет
17. фотон
18. объект
19. нанoeлектроника
20. область

## ***3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.***

1. Дополнительные программы для работы с устройствами системного оборудования были очень сложны и поглощали много времени.
2. Операционная система также позволяет запускать программы, такие как простейший текстовый редактор.
3. DOS — наиболее распространенная операционная система для персонального компьютера.

4. Ваш компьютер вероятно будет давать меньше сбоев с Windows 98, чем с более ранними версиями и даже ДОС.
5. Корпорация Майкрософт заявляет, что она делает все для того, чтобы приблизить время, когда мы все будем думать больше о наших данных, чем о конкретных «фирменных» программах, которые используются для создания этих данных.
6. Новая функция поиска позволяет обнаружить местоположение и исследовать содержимое файла в мгновение ока.
7. Большинство этих функций достигнуто в ущерб производительности.
8. DOS, каким мы его знаем, так хорошо запрятан, что вы редко думаете о его использовании.
9. В Windows 98 существует инструмент Recycle Bin, который позволяет легко восстанавливать случайно удаленные файлы.
10. Инструменты Рабочего Отола (Desktop) очень схожи с инструментами Макинтоша.

#### **Приложение к билету 7.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

#### **Storage hardware**

The purpose of storage hardware is to store computer instructions and data in a form that is relatively permanent and. Storage hardware serves the same basic functions as do office filing systems except that it stores data as electromagnetic signals. The most common ways of storing data are Hard disk (HDD), floppy disk and CD-ROM.

Hard disk is a rigid disk coated with magnetic material, for storing programs and relatively large amounts of data.

Floppy disk (diskette) — thin, usually flexible plastic disk coated with magnetic material, for storing computer data and programs. There are two formats for floppy disks: 5.25" and 3.5". 5.25" is not used in modern computer systems because of its relatively large size, flexibility and small capacity. 3.5" disks are formatted 1.44 megabytes and are widely used.

CD-ROM (compact disc read only memory) is a compact disc on which a large amount of digitized read-only data can be stored. CD-ROMs are very popular now because of the growing speed which CD-ROM drives can provide nowadays.

The purpose of output hardware is to provide the user with the means to view information produced by the computer system. Information is output in either hardcopy or softcopy form. Hardcopy output can be held in your hand, such as paper with text (word or numbers) or graphics printed on it. Softcopy output is displayed on a monitor.

Monitor is a component with a display screen for viewing computer data, television programs, etc.

Printer is a computer output device that produces a paper copy of data or graphics.

Modem is an example of communication hardware — an electronic device that makes possible the transmission of data to or from computer via telephone or other communication lines.

Hardware comes in many configurations, depending on what the computer system is designed to do. Hardware can fill several floors of a large office building or can fit on your lap

#### **2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

21. электроника
22. минимальный
23. размер
24. электронный
25. элемент
26. диапазон.
27. поглощение
28. оптический
29. излучение
30. независимый
31. направление
32. длина
33. волна

34. поверхностный
35. плотность
36. мощность
37. оптический
38. излучение
39. испускаемый
40. направление

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

11. Вторая кнопка мыши стала мощным оружием.
12. Объем ресурсов и услуг, которые являются частью WWW, растет чрезвычайно быстро.
13. Каждая ссылка, выбранная вами представляет документ, графическое изображение, видеоклип или аудио файл где-то в Интернет.
14. Интернет может быть также использован для целей развлечения.
15. Вы получаете доступ к ресурсам Интернет через интерфейс или инструмент, который называется веббраузер.
16. Вся эта деятельность возможна благодаря десяткам тысяч компьютерных сетей, подключенных к Интернет и обменивающихся информацией в одном режиме.
17. Пользователи общаются через электронную почту, дискуссионные группы, чэт-каналы и другие средства информационного обмена.
18. Самая малая отрицательная заряженная частица.
19. Вещество, проводящее электрический ток
20. Комплекс устройств, соединенных между собой, через которые протекает электрический ток

**Приложение к билету 8.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**Software**

A computer to complete a job requires more than just the actual equipment or hardware we see and touch. It requires Software - programs for directing the operation of a computer or electronic data.

Software is the final computer system component. These computer programs instruct the hardware how to conduct processing. The computer is merely a general- purpose machine which requires specific software to perform a given task. Computers can input, calculate, compare, and output data as information. Software determines the order in which these operations are performed.

Programs usually fall in one of two categories: system software and applications software.

System software controls standard internal computer activities. An operating system, for example, is a collection of system programs that aid in the operation of a computer regardless of the application software being used. When a computer is first turned on, one of the system programmes is booted or loaded into the computers memory. This software contains information about memory capacity, the model of the processor, the disk drives to be used, and more. Once the system software is loaded, the applications software can be brought in.

System programmes are designed for the specific pieces of hardware. These programmes are called drivers and coordinate peripheral hardware and computer activities. User needs to install a specific driver in order to activate a peripheral device. For example, if you intend to buy a printer or a scanner you need to worry in advance about the driver programme which, though, commonly goes along with your device. By installing the driver you «teach» your mainboard to «understand» the newly attached part. However, in modern computer systems the drivers are usually installed in the operating system.

Applications software satisfies your specific need. The developers of application software rely mostly on marketing research strategies trying to do their best to attract more users (buyers) to their software. As the productivity of the hardware has increased greatly in recent years, the programmers nowadays tend to include as much as possible in one programme to make software interface look more attractive to the user. These class of programmes is the most numerous and perspective from the marketing point of view.

Data communication within and between computers systems is handled by system software. Communications software transfers data from one computer system to another. These programmes usually provide users with data security and error checking along with physically transferring data between the two computer's memories. During the past five years the developing electronic network communication has stimulated more and more companies to produce various communication software, such as Web-Browsers for Internet.

**2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

1. участок
2. поверхность
3. единичный
4. площадь.
5. процессор
6. клавиатура
7. мышь
8. дискета
9. винчестер
10. модем
11. экран
12. ПЗУ
13. ОЗУ
14. файл
15. выполнять,
16. способность
17. переносить
18. увеличивать
19. расширять
20. щелчок

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Как только нанотехнология двинется дальше использования белков, она будет становиться более обычной с точки зрения инженера.
2. Молекулы будут собираться подобно компонентам набора монтажника, а хорошо связанные части будут оставаться на своих местах.
3. Ферменты указывают путь: они собирают большие молекулы, "выхватывая" маленькие молекулы из воды, в которой они находятся, и удерживают их вместе так, что образуются связи.
4. Будучи правильно связаны, атомы будут наращиваться и формировать прекрасное, гибкое алмазное волокно, более чем в пятьдесят раз прочнее, чем алюминий того же веса.
5. Химики не имеют никакого прямого контроля над кувыркающимися движениями молекул в жидкости, поэтому молекулы свободны реагировать любым образом, которым они могут, в зависимости от того, как они сталкиваются.
6. Однако химики тем не менее добиваются, чтобы реагирующие молекулы образовывали правильные структуры, такие как кубические или двенадцатигранные молекулы, и образовывать структуры, выглядящие невероятно, такие как молекулярные кольца с высоконапряжёнными связями.
7. Самые большие молекулы, которые они могут делать с определенными сложными структурами, - это линейные цепи.
8. Привязывая молекулу за молекулой к собираемому куску, машина будет собирать всё большую и большую структуру, в то время как будет сохраняться полный контроль над тем, как его атомы упорядочены.
9. Подобно рибосомам, наномашинны могут работать под управлением молекулярных лент.
10. Так как наши пальцы из плоти подвержены ушибам или ожогам, мы обращаемся к стальным клещам.

**Приложение к билету 9.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

### **Operating systems**

When computers were first introduced in the 1940's and 50's, every programme written had to provide instructions that told the computer how to use devices such as the printer, how to store information on a disk, as well as how to perform several other tasks not necessarily related to the programme. The additional programme instructions for working with hardware devices were very complex and time-consuming. Programmers soon realized it would be smarter to develop one programme that could control the computer's hardware, which others programmes could have used when they needed it. They created the first operating system.

Today, operating systems control and manage the use of hardware devices such as the printer or mouse. They also provide disk management by letting you store information in files. The operating system also lets you run programmes such as the basic word processor. Lastly, the operating system provides several of its own commands that help you to use the computer.

DOS is the most commonly used PC operating system. DOS is an abbreviation for disk operating system. DOS was developed by a company named Microsoft. MS-DOS is an abbreviation for «Microsoft DOS». When IBM first released the IBM PC in 1981, IBM licensed DOS from Microsoft for use on the PC and called it PC-DOS. From the users perspective, PC-DOS and MS-DOS are the same, each providing the same capabilities and commands.

The version of DOS release in 1981 was 1.0. Over the past decade, DOS has undergone several changes. Each time the DOS developers release a new version, they increase the version number.

Windows NT (new technology) is an operating system developed by Microsoft. NT is an enhanced version of the popular Microsoft Windows 3.0, 3.1 programmes. NT requires a 386 processor or greater and 8 Mb of RAM. For the best NT performance, you have to use a 486 processor with about 16 Mb or higher. Unlike the Windows, which runs on top of DOS, Windows NT is an operating system itself. However, NT is DOS compatible. The advantage of using NT over Windows is that NT makes better use of the PC's memory management capabilities.

OS/2 is a PC operating system created by IBM. Like NT, OS/2 is DOS compatible and provides a graphical user interface that lets you run programmes with a click of a mouse. Also like NT, OS/2 performs best when you are using a powerful system. Many IBM-based PCs are shipped with OS/2 preinstalled.

UNIX is a multi-user operating system that allows multiple users to access the system. Traditionally, UNIX was run on a larger mini computers to which users accessed the systems using terminals and not PC's. UNIX allowed each user to simultaneously run the programmes they desired. Unlike NT and OS/2, UNIX is not DOS compatible. Most users would not purchase UNIX for their own use.

Windows 95 & 98, are still the most popular user- oriented operating systems with a friendly interface and multitasking capabilities. The usage of Windows95 and its enhanced version Windows 98 is so simple that even little kids learn how to use it very quickly. Windows 95 and 98 are DOS compatible.

The new series of operating system by Microsoft are Windows Millenium, Windows 2000 and Windows XP. Each of these new products is addressed to the both corporate and private clients. New strategy of the Microsoft is aimed at creating «a one for alb product, which will be useful for both the beginners and advanced users.

### **2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).**

1. переменный ток
2. электродвижущая сила
3. галлон
4. грамм
5. час
6. метр
7. миль в час
8. кремний
9. предок
10. брат
11. большая совокупность
12. взаимозаменяемо

13. изменять
14. передавать
15. кулак
16. согнуть
17. разбиваться
18. сворачиваться
19. живые клетки
20. луч

**3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.**

1. Ассемблеры принесут одно крупное достижение очевидной и фундаментальной важности: инженеры будут их использовать, чтобы сократить размер и стоимость микросхем компьютера и ускорить их функционирование на много порядков.
2. Точные ограничения электронной технологии сегодня остаются неопределёнными.
3. Самые быстрые компьютеры будут использовать электронные эффекты, но самые маленькие могут не использовать.
4. Цифровой компьютер - собрание выключателей, способных включать и выключать друг друга.
5. Такие схемы могут отображать почти всё что угодно.
6. Инженеры строят компьютеры из крошечных электронных переключателей, связанных проводами,
7. В Англии в течение середины 1800-х Чарльз Бэббидж изобрел механический компьютер, построенный из медных механических частей.
8. Медные механизмы способствуют появлению больших, медленных компьютеров.
9. Простой механический компьютер будет работать быстрее, чем супербыстрые электронные сегодня.
10. Электронные нанокomпьютеры, будут в тысячи раз быстрее, чем электронные микрокомпьютеры,

**Приложение к билету 10.**

**1. Прочитайте, переведите отрывок из профессионально-ориентированного текста с английского языка на русский и передайте основную идею в устной форме (не менее 5-6 предложений). Задайте к нему четыре типа вопросов в письменной форме.**

**Operating systems**

When computers were first introduced in the 1940's and 50's, every programme written had to provide instructions that told the computer how to use devices such as the printer, how to store information on a disk, as well as how to perform several other tasks not necessarily related to the programme. The additional programme instructions for working with hardware devices were very complex and time-consuming. Programmers soon realized it would be smarter to develop one programme that could control the computer's hardware, which others programmes could have used when they needed it. They created the first operating system.

Today, operating systems control and manage the use of hardware devices such as the printer or mouse. They also provide disk management by letting you store information in files. The operating system also lets you run programmes such as the basic word processor. Lastly, the operating system provides several of its own commands that help you to use the computer.

DOS is the most commonly used PC operating system. DOS is an abbreviation for disk operating system. DOS was developed by a company named Microsoft. MS-DOS is an abbreviation for «Microsoft DOS». When IBM first released the IBM PC in 1981, IBM licensed DOS from Microsoft for use on the PC and called it PC-DOS. From the users perspective, PC-DOS and MS-DOS are the same, each providing the same capabilities and commands.

The version of DOS release in 1981 was 1.0. Over the past decade, DOS has undergone several changes. Each time the DOS developers release a new version, they increase the version number.

Windows NT (new technology) is an operating system developed by Microsoft. NT is an enhanced version of the popular Microsoft Windows 3.0, 3.1 programmes. NT requires a 386 processor or greater and 8 Mb of RAM. For the best NT performance, you have to use a 486 processor with about 16 Mb or higher. Unlike the Windows, which runs on top of DOS, Windows NT is an operating system itself. However, NT is DOS compatible. The advantage of using NT over Windows is that NT makes better use of the PC's memory management capabilities.



OS/2 is a PC operating system created by IBM. Like NT, OS/2 is DOS compatible and provides a graphical user interface that lets you run programmes with a click of a mouse. Also like NT, OS/2 performs best when you are using a powerful system. Many IBM-based PCs are shipped with OS/2 preinstalled.

UNIX is a multi-user operating system that allows multiple users to access the system. Traditionally, UNIX was run on a larger mini computers to which users accessed the systems using terminals and not PC's. UNIX allowed each user to simultaneously run the programmes they desired. Unlike NT and OS/2, UNIX is not DOS compatible. Most users would not purchase UNIX for their own use.

Windows 95 & 98, are still the most popular user- oriented operating systems with a friendly interface and multitasking capabilities. The usage of Windows95 and its enhanced version Windows 98 is so simple that even little kids learn how to use it very quickly. Windows 95 and 98 are DOS compatible.

The new series of operating system by Microsoft are Windows Millenium, Windows 2000 and Windows XP. Each of these new products is addressed to the both corporate and private clients. New strategy of the Microsoft is aimed at creating «a one for alb product, which will be useful for both the beginners and advanced users.

## ***2. Переведите термины с русского языка на английский (20 терминов).***

21. быстрый
22. связаны
23. собирать
24. вероятность
25. цистерны
26. набор
27. реверсивный
28. перфорировать
29. вирусный
30. возможный
31. встраивать
32. универсальность
33. использование
34. гладкий
35. деталь
36. добиваться
37. терпеть
38. вычислительные технологии
39. проверять
40. электротехника

## ***3. Переведите предложения с русского языка на английский, используя терминологию пройденных разделов.***

11. Электроника-это общий термин для производства и обработки электрических сигналов, которые передают информацию.
12. Электрические сигналы вырабатываются устройствами, преобразующими первичный источник информации в малые электрические токи.
13. Аналоговые сигналы непрерывно изменяются по напряжению или току, что соответствует изменениям в первичном источнике информации.
14. Цифровые сигналы не являются непрерывными, а состоят из многочисленных всплесков электрического тока между двумя уровнями напряжения.
15. Полупроводники-это вещества, электрическое сопротивление которых находится между сопротивлением проводников и изоляторов.
16. Когда переключатель включен, электричество течет по цепи и лампа горит.
17. Линии электропередачи используют трехфазный переменный ток
18. Электростанция – это промышленное предприятие для генерирования электроэнергии.
19. Мы считали это решение наилучшим
20. Я слышал о том, что нашего главного инженера посылают за границу