

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра иностранных языков технических факультетов

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 2 семестр

(английский язык)

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (по билетам, включающим монологическое высказывание по темам, изученным в течение семестра и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (лексико-грамматический тест по изученному в течение семестра материалу, письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн.).

Структура экзамена

Письменная часть

1. Лексико-грамматический тест
2. Письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем

Устная часть (билет)

1. Монологическое высказывание
2. Устное реферирование на иностранном языке

| Вид деятельности | Уровень (в баллах) | | | Итого по всем видам деятельности |
|--|--------------------|---------|-------------|--|
| | Пороговый | Базовый | Продвинутый | |
| Письменная часть | | | | 40 |
| Задание 1 «Лексико-грамматический тест» | 5-6 | 7-8 | 9-10 | |
| Задание 2 «Письменный перевод со словарем» | 5-6 | 7-8 | 9-10 | |
| Устная часть (билет) | | | | |
| Задание 1 «Монологическое высказывание» | 5-6 | 7-8 | 9-10 | |
| Задание 2 «Устное реферирование» | 5-6 | 7-8 | 9-10 | |

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Иностранный язык»

1. Подготовьте монологическое высказывание по теме «Область научного исследования».
2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

Утверждаю: зав. кафедрой _____ доцент, Бочкарев А. И.
(подпись) _____ (дата)

Письменная часть

Пример теста для экзамена Лексико-грамматический тест 40 заданий Время выполнения – 85 минут

I. Заполните пропуски одним из предложенных вариантов.

1. A number of complicated problems ... with the help of computers.
 - a. solved
 - b. will solve
 - c. had been solved
 - d. have been solved
2. Extensive workin the field of colour television.
 - a. carries out
 - b. is being carried out
 - c. had been carried out
 - d. will carry out
3. The accuracy of thermocouple reading ... by a number of factors.
 - a. affects
 - b. are affected
 - c. is affected
 - d. will affect
4. Our professor informed us that he ... the following lecture on quantum mechanics on Monday.
 - a. gives
 - b. will give
 - c. give
 - d. would give
5. ..., Faraday made his great discoveries.
 - a. In spite of not having any university education
 - b. In spite of having not any university education
 - c. In spite of not having no university education

- d. Because of having any university education
6. If he had taken into account the properties of this metal he ... better results
- will get
 - has got
 - gets
 - would have got
7. ... these instructions violated, we could not get the right answer.
- Were
 - Being
 - Are
 - Was
8. It is desirable that this method ... in practice
- are tested
 - should be tested
 - will test
 - is being tested
9. If there ... no electricity, there would be no light at home.
- had been
 - is
 - will be
 - were
10. He suggested that these parts ... under very severe conditions.
- will be tested
 - will test
 - should be tested
 - was tested
11. Wish I ... their suggestion.
- accept
 - has accepted
 - had accepted
 - will accept
12. "Poetry is my pleasure, physics is my exercise," M.V. Lomonosov.
- used to say
 - says
 - will say
 - has said
13. The device ... the ohmmeter is used for measuring resistance.
- calling
 - having called
 - called
 - is called
14. ... the steel parts were placed in a storehouse.
- Having been cooled
 - Cooling
 - Cooled
 - Cool
15. All other conditions..., the velocity is dependent upon temperature.
- being equal
 - having been equal
 - be equal
 - is being equal
16. ... the number of watts, we multiply volts by amperes.

- a. Obtaining
 - b. To obtain
 - c. Having obtained
 - d. To be obtained
17. The substance ... should be pure.
- a. analyze
 - b. to have analyzed
 - c. to be analyzed
 - d. analyzing
18. The temperature of the liquid ... remained constant.
- a. obtained
 - b. obtaining
 - c. is being obtained
 - d. having obtained.
19. I don't mind ... to the theatre with me.
- a. you walking
 - b. to walk
 - c. our walking
 - d. you walk
20. Low electric conductivity of rubber resulted ... in cables.
- a. in using
 - b. in being used
 - c. in. its being used
 - d. in its be used
21. ...a metal softens it.
- a. Having purified
 - b. Purifying
 - c. after purifying
 - d. being purified
22. ...these parts you should carefully clean them.
- a. to be heated
 - b. having been heated
 - c. to have heated
 - d. before heating
23. ... much time to calculate the orbit of the man - made moon
- a. it take
 - b. it do take
 - c. it have taken
 - d. it did take
24. Magnetism ... by the motion of electrons.
- a. is believed to set up
 - b. is believed to be set up
 - c. believed to be set up
 - d. is believed be set up

II Найдите неверный вариант перевода

25. While studying a foreign language students should learn new words
- a. изучая
 - b. когда студенты изучают
 - c. при изучении
 - d. изучив
26. The people from the Laboratory of Low Temperatures are reported to have completed

their experiment.

- a. Сообщается, что сотрудники лаборатории низких температур закончили свой опыт
 - b. Сотрудники лаборатории низких температур сообщили, что закончили свой опыт
 - c. Сотрудники лаборатории низких температур, как сообщают, закончили свой опыт
27. This substance may easily be demonstrated to be a compound.
- a. Можно легко показать, что это вещество является соединением
 - b. Это вещество, как легко можно показать, является соединением
 - c. Это вещество могло легко показаться соединением
28. To understand the phenomenon the laws of motion should be considered.
- a. Чтобы понять это явление
 - b. Для понимания этого явления
 - c. Понимая это явление.

III. Выберите правильный вариант перевода.

29. Unless heated this substance does not melt
- a. нагретое вещество не плавится
 - b. Когда вещество нагрели, оно расплавилось
 - c. При нагревании вещество не плавится
 - d. Если это вещество не нагревать, оно не плавится.
30. Weather permitting, the astronomer will proceed with his observations
- a. Если погода позволит, астроном продолжит свои наблюдения
 - b. После того как установится хорошая погода, астроном продолжит свои наблюдения.
 - c. Погода позволит астроному продолжить свои наблюдения.
 - d. Погода установилась, и астроном продолжил свои наблюдения.
31. He seems to know this rule well.
- a. По-видимому, он хорошо знает это правило.
 - b. Он, вероятно, знал это правило хорошо.
 - c. Он, как известно, знает это правило хорошо.
 - d. Ему нужно знать это правило хорошо.
32. The higher the temperature of a piece of charcoal (древесный уголь), the faster it will burn.
- a. При высокой температуре древесный уголь быстрее сгорает.
 - b. Если температура высокая, уголь быстрее сгорает.
 - c. Древесный уголь сгорит быстрее, если повысить температуру.
 - d. Чем выше температура древесного угля, тем быстрее он сгорит.
33. That this technique may cause difficulties is evident from our example.
- a. Этот метод может вызвать трудности, и это очевидно из нашего примера.
 - b. То, что этот метод может вызвать трудности, очевидно из нашего примера.
 - c. Из нашего примера видно трудности, которые может вызвать этот метод.
34. It was the magnetic property of the current that Ampere studied.
- a. Это было магнитное свойство тока, которое изучал Ампер.
 - b. Именно магнитное свойство тока изучал Ампер,
 - c. Ампер изучал магнитное свойство тока.
35. It was in 1873 that people saw the electric light for the first time in their life.
- a. Это было в 1873 году, когда люди впервые в жизни увидели электрический свет.
 - b. Люди увидели электрический свет в 1873 году.
 - c. Впервые в жизни люди увидели электрический свет в 1873 году,
 - d. Только в 1873 году люди впервые в жизни увидели электрический свет.
36. It is not unlikely, however, that this technique will be successful.
- a. Однако невероятно, что этот метод окажется успешным.
 - b. Однако вполне вероятно, что этот метод окажется успешным.
 - c. Нет никакой уверенности, что этот метод будет успешным.
 - d. Конечно, этот метод не будет успешным.

IV. Выберите вариант, равнозначный данному в скобках.

37. The apparatus (который нужно испытать) will be of great value for our research.
a. to be tested
b. must be tested
c. to have tested
d. to be testing
38. The plastics (которая будет создана) in our laboratory will replace iron and its alloys.
a. produce
b. to be producing
c. to be produced
d. to have been produced
39. We want (чтобы они получили) these data as soon as possible.
a. they to receive
b. them to receive
c. them to have received
d. them be receiving.
40. The Theory of Relativity (оказалась) to be complicated for comprehension.
a. proves
b. seemed
c. appears
d. proved

Пример текста для письменного перевода

Переведите текст на русский язык письменно со словарем

**MATHEMATICAL MODELING WITH MARKOV
CHAINS AND STOCHASTIC METHODS**

By Lillian Pierson from Data Science For Dummies

A *stochastic model* is a tool that you can use to estimate probable outcomes when one or more model variables is changed randomly. A Markov chain — also called a *discreet time Markov chain* — is a stochastic process that acts as a mathematical method to chain together a series of randomly generated variables representing the present state in order to model how changes in those present state variables affect future states.

Imagine that you love to travel but that you travel only to places that are a) a tropical paradise, b) ultramodern cities, or c) mountainous in their majesty. When choosing where to travel next, you always make your decisions according to the following rules:

- You travel exactly once every two months.
- If you travel somewhere tropical today, next you will travel to an ultramodern city (with a probability of 7/10) or to a place in the mountains (with a probability of 3/10), but you will not travel to another tropical paradise next.
- If you travel to an ultramodern city today, you will travel next to a tropical paradise or a mountainous region with equal probability, but definitely not to another ultramodern city.
- If you travel to the mountains today, you will travel next to a tropical paradise (with probability of 7/10) or an ultramodern city (with a probability of 2/10) or a different mountainous region (with a probability of 1/10).

Because your choice on where to travel tomorrow depends solely on where you travel today and not where you've traveled in the past, you can use a special kind of statistical model known as a Markov chain to model your destination decision making. What's more, you could use this model to generate statistics to predict how many of your future vacation days you will spend

traveling to a tropical paradise, a mountainous majesty, or an ultramodern city.

Looking a little closer at what's going on here, the above-described scenario represents both a stochastic model and a Markov chain method. The model includes one or more random variables and shows how changes in these variables affect the predicted outcomes. In Markov methods, future states must depend on the value of the present state and be conditionally independent from all past states.

<http://www.dummies.com/how-to/content/mathematical-modeling-with-markov-chains-and-stoch.html>

Устная часть

Экзаменационный билет __. Вопрос 1. Монологическое высказывание по теме

Образец задания: Подготовьте монологическое высказывание по теме. Ответы на вопросы могут послужить планом высказывания

Вопросы по теме « Область научного исследования» (« Field of Study»).

1. What is your field of study?
2. Why did you choose it?
3. What are the main notions of your field of study?
4. What are the subfields in this area?
5. What is the background of your field of study?
6. What scientists made the greatest contribution to your field of study?
7. What are the recent achievements in the field?
8. What is the practical significance of results achieved in your field of study?
9. What branches of industry is your field of study connected with?
10. What subjects should specialists in your field of study learn?
11. Where do specialists in your field work?

Экзаменационный билет __. Вопрос 2.

Прочитайте текст и подготовьте устный реферат профессионально-ориентированного текста на иностранном языке

Пример текста для устного реферирования

APPLIED STOCHASTIC PROCESSES IN SCIENCE AND ENGINEERING

By M. Scott

Master Equation

Aside from providing a consistency check, the real importance of the Chapman-Kolmogorov equation is that it enables us to build up the conditional probability densities over the \long" time interval $(t_1; t_3)$ from those over the \short" intervals $(t_1; t_2)$ and $(t_2; t_3)$. It turns out this is an incredibly useful property. In physical applications, we generally have well-developed theories describing in detail (microscopically) the evolution of a system out of equilibrium. These theories are formulated in terms of differential equations describing the trajectories of the many ($\sim 10^{23}$) particles constituting the system - such as Hamilton's equations in classical mechanics or Schrödinger's equation in quantum mechanics.

These descriptions are deterministic, and if we could solve the initial value problems for them, we would not need to think of approximations such as the splitting of time scales mentioned above, for we would have the solution for all time. [Even in that case, however, we would have a big puzzle on our hands; for while our fundamental microscopic theories are time-

reversal invariant, such symmetry is lost at the macroscopic level and irreversibility dominates the evolution of physical phenomena. How does this irreversibility come about? This is one of the classic problems of statistical mechanics (see M. C. Mackey, Time's Arrow: The Origins of Thermodynamic Behavior, (Dover, 2003), for an interesting discussion).]

There are several methods in physics that provide the microscopic dynamics over very short time scales, generating the transition probability between two states during the time interval Δt , as $\Delta t \rightarrow 0$ (e.g., time-dependent perturbation theory in quantum mechanics). This is not enough, of course, for we need to know the evolution of the system on a time scale of the order of the time it takes to perform an experiment.

It is here, namely in bridging these two time scales, that the Markovian assumption helps: from our knowledge of the transition probability at small times we can build up our knowledge of the transition probability at all time iteratively from the Chapman-Kolmogorov equation. For a large class of systems, it is possible to show that over very short time, the transition probability is, $p(x | z, \tau') = (1 - a_0 \tau') \delta(x - z) + \tau' w(x | z) + o(\tau')$, (3.9) where $w(x | z)$ is the transition probability per unit time, and a_0 is the zeroth-jump moment.

The physical content of Eq. 3.9 is straightforward - it simply says that: the probability that a transition ($z \rightarrow x$) occurs + the probability that no transition occurs during that time (i.e. $z = x$) = the transition probability of moving from z to x during time τ' . This will be the case in systems where the fluctuations arise from approximating a discrete stochastic process by a continuous deterministic model - for example, models of chemical reaction kinetics, predator-prey dynamics, particle collisions, radioactive decay, etc... any model where it is the particulate nature of the variables that necessitates a stochastic formulation.

https://www.math.uwaterloo.ca/~mscott/Little_Notes.pdf

2. Критерии оценки

Письменная часть

Лексико-грамматический тест

- Ответ на тест для экзамена считается **неудовлетворительным**, если правильно выполнено менее 20 заданий теста (менее 50%), оценка составляет 0-4 баллов.
- Ответ на тест для экзамена засчитывается на **пороговом** уровне, если правильно выполнено от 21 до 28 заданий теста (50%–72%), оценка составляет 5-6 баллов.
- Ответ на тест для экзамена засчитывается на **базовом** уровне, если правильно выполнено от 29 до 34 заданий теста (73%–86%), оценка составляет 7-8 балла.
- Ответ на тест для экзамена засчитывается на **продвинутом** уровне, если правильно выполнено от 35 до 40 заданий теста (87%–100%), оценка составляет 9-10 баллов.

Письменный перевод со словарем

- Письменный перевод считается **неудовлетворительным**, если перевод неполный (менее 1/2 всего текста), более 3 ошибок в передаче смыслового содержания, оценка составляет 0-4 баллов.
- Письменный перевод засчитывается на **пороговом** уровне, если перевод неполный (2/3 – 1/2 всего текста), 2–3 ошибки в передаче смыслового содержания, оценка составляет 5-6 баллов.
- Письменный перевод засчитывается на **базовом** уровне, если перевод полный (100%), адекватное смысловому содержанию текста изложение на русском языке, допускаются

2–3 смысловые неточности,
оценка составляет 7-8 баллов.

- Письменный перевод засчитывается на **продвинутом** уровне, если перевод полный (100%), адекватный смысловому содержанию текста на русском языке. оценка составляет 9-10 баллов.

Устная часть

Билет № ____, Вопрос 1. Монологическое высказывание по теме «____»

Монологическое высказывание

оцениваются: структура высказывания, содержание, лексическая и грамматическая грамотность, адекватность речи поставленной задаче.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета считается **неудовлетворительным**, если цель высказывания не обозначена, высказывание не структурировано, содержание не соответствует заявленной теме, используются заученные простые лексические и грамматические структуры, не соответствующие заявленной теме, студент не может ответить на вопросы.

Оценка составляет **0-4 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если цель высказывания обозначена нечетко, структура выступления неясная: нет четких границ между вступлением и основной частью, содержание выступления лишь частично соответствует заявленной теме, лексические и грамматические структуры в основном соответствуют заявленной теме, но преобладает использование заученных простых структур, студент испытывает трудности, отвечая на вопросы,

Оценка составляет **5-6 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если цель высказывания обозначена достаточно ясно, прослеживаются связи между вступлением и основной частью, студент в основном соблюдает логику изложения, хотя не приводит достаточного количества аргументов и фактов, раскрывающих тему, язык изложения прост и ясен, но встречаются ошибки в выборе лексических и грамматических единиц, не всегда выдерживается соответствующий уровень формальности, недостаточно используются выражения, показывающие переход от одного аспекта излагаемой проблемы к другой, тема раскрыта в основном.

Оценка составляет **7-8 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если цель высказывания обозначена ясно, четко прослеживаются границы между его частями, изложение одной части подготавливает восприятие другой, соблюдается четкая логика выступления, что позволяет понять развитие темы, содержание выступления полностью соответствует поставленной задаче, студент приводит достаточное количество фактов и аргументов для доказательства тезисов, речь характеризуется широким диапазоном грамматических и лексических структур

Оценка составляет **9-10 баллов**.

Билет № ____, Вопрос 2. Устное реферирование

- Ответ на Вопрос 2 экзаменационного билета считается **неудовлетворительным**, если содержание реферата не соответствует структуре информативного реферата. Не отражена основная идея первоисточника, отсутствует понимание деталей, умение устанавливать причинно-следственные связи текста. Наблюдается

отсутствие логики первоисточника. Студент пользуется простыми грамматическими и лексическими структурами. В речи студента наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю устной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Трансформация используется редко. Студент часто употребляет заученные фрагменты текста первоисточника, не используя приемы реферирования, имеет трудности в употреблении общенаучной и специальной лексики и терминологии. Средств связи не использует. Наблюдается большое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания.

Оценка составляет **0-4 баллов**.

- Ответ на Вопрос 2 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если содержание реферата только частично соответствует структуре информативного реферата. Содержание и основная идея первоисточника не полностью отражена, отсутствует понимание деталей, умение устанавливать причинно-следственные связи текста. Наблюдается значительное нарушение логики первоисточника. Незначительное количество клишированных конструкций, употребляемых студентом, соответствует стилю устной научной речи и данному жанру. Студент пользуется простыми грамматическими и лексическими структурами. В речи студента наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю устной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Трансформация используется редко. Студент частично употребляет заученные фрагменты текста первоисточника, имеет трудности в употреблении общенаучной и специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи. Наблюдается небольшое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания вне контекста.

Оценка составляет **5-6 баллов**.

- Ответ на Вопрос 2 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если содержание реферата в основном соответствует структуре информативного реферата. Адекватно отражена основная идея первоисточника. Студент проявляет умение выделять основную и второстепенную информацию текста, приводить доказательства той или иной точки зрения. Встречаются клишированные конструкции, не соответствующие стилю устной научной речи или данному жанру. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц достаточно широк. В речи студента используются грамматические, лексические или синтаксические трансформации, присутствует избыточная терминология, наблюдаются повторы в использовании средств связи, присутствует небольшое количество лексических, грамматических ошибок, не влияющих на понимание содержания.

Оценка составляет **7-8 баллов**.

- Ответ на Вопрос 2 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если содержание реферата полностью соответствует структуре информативного реферата. Адекватно отражены основная идея и содержание первоисточника. Клишированные конструкции, употребляемые студентом, соответствуют научному стилю и устной разновидности жанра. Языковые средства соответствуют стилю научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц широк. Студент не испытывает трудностей в использовании сложных грамматических и лексических структур. Студент использует грамматические,

лексические и синтаксические трансформации, общенаучную лексику и адекватную терминологию. В речи студента наблюдается вариативность использования средств связи, корректное употребление лексико-грамматических единиц.

Оценка составляет **9-10 баллов**.

3. Шкала оценки

Экзамен считается **несданным**, если сумма баллов по видам деятельности, входящим в структуру экзамена, составляет 0-19 баллов.

Экзамен считается сданным на **пороговом** уровне если сумма баллов по видам деятельности, входящим в структуру экзамена, составляет 20-28 баллов.

Экзамен считается сданным на **базовом** уровне если сумма баллов по видам деятельности, входящим в структуру экзамена, составляет 29-34 балла.

Экзамен считается сданным на **продвинутом** уровне если сумма баллов по видам деятельности, входящим в структуру экзамена, составляет 35-40 баллов.

В общей оценке по дисциплине баллы за экзамен учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы (темы) по дисциплине «Иностранный язык» (2 семестр)

1. Область научного исследования
2. Магистратура в НГТУ
3. Международные научные контакты
4. Научно-исследовательская работа магистранта