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

Паспорт зачета

по дисциплине «Иностранный язык», 1 семестр

1. Структура зачета

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

2. Методика оценки

Зачет проводится в письменной и устной форме по билетам.

Письменная часть включает:

- выполнение тестовых заданий с использованием электронной информационно-образовательной среды НГТУ (https://dispace.edu.nstu.ru/ditest/test/index/48409); тестовые задания охватывают лексико-грамматический материал содержания дисциплины «Иностранный язык» в 1 семестре, тест состоит из 40 вопросов и позволяет проверить уровень сформированности лексических и грамматических навыков (п. 6);
- выполнение письменного перевода с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 печатных знаков (п. 7).

Устная часть включает ответы на вопросы билета.

Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос включает монологическое высказывание по одной из 4-х тем, изученным в течение семестра (п. 5);
- второй вопрос включает устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 печатных знаков (п. 8).

Таким образом, проверяется уровень сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за дисциплиной.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы по темам (п. 5).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Иностранный язык»

Вопрос 1. Подготовьте монологическое высказывание по теме _____.
Вопрос 2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

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

(дата)

3. **Уровни освоения компетенций и критерии оценки**

Вид задания	**Уровень (в баллах)**			
	Неудовлетвори-тельный	**Пороговый**	**Базовый**	**Продвинутый**
Письменная часть				
«Лексико-грамматический тест»	< 3	4	5	6
«Письменный перевод со словарем»	< 2	2	3	4
Устная часть (билет)				
Вопрос 1 «Монологическое высказывание»	< 3	4	5	6
Вопрос 2 «Устное реферирование»	< 2	2	3	4
Итого по всем заданиям	**< 10**	**12**	**16**	**20**

Зачет считается сданным и ответ засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент:
- правильно выполнил от 35 до 40 заданий теста;
- выполнил письменный перевод, который адекватен смысловому содержанию первоисточника;
- при устном ответе на первый вопрос билета для зачета демонстрирует умение в подготовленной речи в форме монологического высказывания, характеризующегося четкой логикой, связностью и последовательностью, и позволяющего понять развитие

темы; приводит достаточное количество фактов и аргументов для доказательства тезисов, использует широкий диапазон грамматических и лексических структур, использует данные языковые средства корректно;
- при устном ответе на второй вопрос билета для зачета демонстрирует умение в реферировании, представляя устный реферат, содержание и структура которого полностью соответствуют жанру информативного реферата, использует языковые средства соответствующие стилю научной речи и устной разновидности жанра, употребляет грамматические, лексические и синтаксические трансформации, общенаучную лексику и адекватную терминологию, использует широкий диапазон средств связи, употребляет лексико-грамматических единицы корректно;
- сумма баллов по всем заданиям (письменная и устная часть) составляет от 17 до 20 баллов.

Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 17 до 20 баллов.*

Зачет считается сданным и ответ засчитывается на **базовом** уровне, если студент:
- правильно выполнил от 29 до 34 заданий теста;
- выполнил письменный перевод, который полный, адекватный смысловому содержанию первоисточника и содержит 2–3 смысловые неточности;
- при устном ответе на первый вопрос билета для зачета демонстрирует умение в подготовленной речи в форме монологического высказывания, характеризующегося четкой логикой, связностью и последовательностью, позволяющей понять развитие темы, не приводит достаточное количество фактов и аргументов для доказательства тезисов, использует простой и ясный язык изложения, использует приемы обобщения и перефразирования, но допускает незначительные ошибки в выборе лексических и грамматических единиц, допускает коммуникативно не значимые ошибки;
- при устном ответе на второй вопрос билета для зачета демонстрирует умение в реферировании, представляя устный реферат содержание и структура которого в основном соответствуют жанру информативного реферата, и адекватно отражающего основную идею первоисточника, студет использует клишированные конструкции, не соответствующие стилю устной научной речи или данному жанру, использует приемы обобщения и перефразирования, допускает небольшое количество лексических, грамматических ошибок, не влияющих на понимание содержания;
- сумма баллов по всем заданиям (письменная и устная часть) составляет от 13 до 16 баллов включительно.

Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов* включительно.

Зачет считается сданным и ответ засчитывается на **пороговом** уровне, если студент:
- правильно выполнил от 20 до 28 заданий теста;
- выполнтл неполный (2/3 – 1/2 всего текста) письменный перевод, допустил 2–3 ошибки в передаче смыслового содержания;
- при устном ответе на первый вопрос билета для зачета демонстрирует умение в подготовленной речи в форме монологического высказывания цель и тема которого раскрыта частично, и характеризуется нечеткой логикой; студент не приводит достаточное количество фактов и аргументов для доказательства тезисов, допускает ошибки в выборе лексических и грамматических единиц, допускает не значимые ошибки, испытывает трудности, отвечая на вопросы;
- при устном ответе на второй вопрос билета для зачета демонстрирует умение в реферировании, -представляя устный реферат содержание и структура которого частично соответствуют жанру информативного реферата, и частично отражающего основную идею первоисточника, наблюдается не значительное нарушение логики первоисточника, в

речи студента использует в речи лексических и грамматических единицы, не соответствующие стилю устной научной речи, использует ограниченный диапазон лексических и грамматических единиц, студент употребляет заученные фрагменты текста первоисточника, не использует приемы обобщения и перефразирования, допускает небольшое количество лексических и грамматических ошибок, влияющих на понимание содержания;
- сумма баллов по всем заданиям (письменная и устная часть) составляет от 10 до 12 баллов включительно.

Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 12 баллов* включительно.

Зачет считается не сданным и ответ считается **неудовлетворительным**, если студент:
- правильно выполнил менее 20 заданий теста;
- выполнил неполный (менее 1/2 всего текста) письменный перевод, частично адекватный смысловому содержанию первоисточника, допустил более 3 ошибок при передаче смыслового содержания;
- при устном ответе на первый вопрос билета для зачета не демонстрирует умение в подготовленной речи в форме монологического высказывания, поскольку цель высказывания не обозначена, высказывание не структурировано, содержание частично соответствует заявленной теме; студент не приводит факты и аргументы для доказательства тезисов, использует заученные простые лексические и грамматические структуры, допускает большое количество лексических и грамматических ошибок, не может ответить на вопросы;
- при устном ответе на второй вопрос билета для зачета не демонстрирует умение в реферировании, поскольку содержание и структура представленного устного реферата лишь частично соответствуют жанру информативного реферата, не отражена основная идея первоисточника, наблюдается нарушение логики первоисточника; студент в речи использует лексические и грамматические единицы, не характерные для стиля устной научной речи, использует ограниченный диапазон лексических и грамматических единиц, не использует приемы обобщения и перефразирования, употребляет заученные фрагменты текста первоисточника, допускает большое количество лексических и грамматических ошибок, негативно влияющих на понимание;
- сумма баллов по всем заданиям (письменная и устная часть) составляет *менее 10 баллов*.
Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

4. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям (письменная и устная часть) составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

5. Вопросы к зачету по дисциплине «Иностранный язык»

Темы по дисциплине «Иностранный язык» (1 семестр)
1. “History of science”
2. “My field of research”
3. “MSc program at NSTU”
4 “MSc program abroad”

6. Примерный тест для зачета

Утверждаю:
Зав. кафедрой А.И. Бочкарев
«____» _____ 20_ г.

Тест

по дисциплине «Иностранный язык»

Vocabulary

Fill in the blanks

1. This honor is bestowed annually to an individual in recognition of his/her … dedication and innovation in setting new and higher levels of achievement in electronic manufacturing.

a. extraordinary b. notorious c. world-known d. famous

2. Today, manufacturing is so complex that being the best engineer, technician, or manager is no … enough to guarantee success.

a. longer b. better c. worse d. easier

3. Session participants will receive a … copy of Sarah's book Innovative like Edison: The Success System of America's Greater Inventor.

a. handwritten **b. signed** c. brand new d. subscribed

4. Pre- and post tour discussions will be facilitated by industry leaders along with suggestions and … from our participants.

a. notes **b. comments** c. statements d. awards

5. After … attendee feedback from the last year and watching changes in the software landscape, the advisory board decided it was time to update and add to our conference tracks.

a. developing b. reviewing c. executing d**. looking through**

6. … posters will be included in the membership community tool kit.

a. given b. presented **c. submitted** d. provided

7. From Monday 24 to Friday 28 September, CERN , the European Organization for Nuclear Research, will host the 17th Magnet Technology (MT) Conference, the world's largest conference focused … on magnets and their applications, at the International Conference Centre in Geneva.

a. apparently **b. particularly** c. exclusively d. extensively

8. … traditional topics like, particle accelerators, fusion for power generation, electrical machines and equipment for power generation and distribution, generation of high fields for biology and material research, there are medical and mass transport related topics.

a. within b. together c. inside **d. alongside**

9. Journalists are welcome to visit the conference. For … details contact Neil Calder.

a. another **b. further** c. exact d. exclusive

10. The conference … the new developments and major projects in all aspects of the science, technology, and use of electrical engineering devices.

a. develops b. discovers c. produces **d. covers**

Grammar

Choose the correct variant

11. A Passion for Manufacturing: 2020 SME Annual Meeting is where SME members and other industry leaders, innovators and educators will share their best ideas and best practices and discuss advancements in … technologies and business practices.

a. manufacture b manufactured c **manufacturing** d being manufactured

12. This year award … in the name of one of manufacturing and SME leaders, Nathan. A. Chiantella.
a. is being presented b. had presented c. are presenting d. will present
13. Your registration includes the breakfast keynote, innovation session, and lean-in-action tour with lunch and transportation … .
a. will provide b. providing c. having been provided **d. provided**
14. Challenging practices … result in new business directions.
a. must b. will be able c. have **d. can**
15. You'll gain the ability to recognize and evaluate lean improvements by … in this opportunity.
a. being participated **b. participating** c. having participated d. participate
16. All posters … and featured during the SME member luncheon and during selected presentations throughout the afternoon.
a. accepted b. have been accepted **c. will be accepted** d. were accepted
17. Interesting talks on these subjects will … at the conference.
a. give b. be giving c have been given **d. be given**
18. Some 30 high-technology firms have also been drawn by the conference and are scheduled … their products in the main exhibition hall.
a. to present b. to be presenting c. to be presented d. to have presented
19. With over 700 participants from around the world (twice that of the past two MT conferences), those … the MT-17 have a tremendous diversity of backgrounds.
a. visiting b. observing c. presenting **d. attending**

20. The Society of Manufacturing Engineers is offering a different type of … environment at its upcoming annual meeting and conference.
a. learning b. learned c. having learned d. being learned

Etiquette

Read and choose the appropriate variant

Discussing a paper

Chairman: Now I would like to open the discussion. Please feel free to ask questions and make comments. Time is rather short, so I would invite everyone to be brief and keep to the point. Please identify yourselves before asking a question.
Man: I'm John Randal of Chicago University.
Chairman: I'm afraid I can't hear you. 21.
21.
a. Speak up, please.
b. Would you kindly speak into microphone?
c. Speak louder.
d. What did you say?
Man: I'm John Randal of Chicago University. I would like to ask Dr. Mendel how the resistance was measured in the experiment.
Dr. Mendel: We use the standard equipment and special software developed in our laboratory
Chairman: Any other questions? 22.
22.
a. Ask questions, please.
b. Who are you? Do you want to ask anything?
c. You, ask your question, please.
d. Yes, the gentleman in the second row, please.

Reading comprehension

Read the text concentrating on its message and the most essential details

What goes in an abstract?
The abstract should convey to the reader concisely and accurately within the space of a few sentences, the claim to knowledge that the authors are making. It should indicate the boundaries of space and time within which the experiment had occurred. If there is a claim to generality beyond the boundaries of the experiment the basis on that claim should be given, for example that a random sample is thought to be representative of a larger number of experiments. There also should be a hint of the method of the experiment.

The boundaries of the enquiry are important - and are unfortunately often omitted from abstracts. This is due to regrettable tendency for researchers to generalize their results for, example a few experiments to all experiments, and to imply that what is true at a particular time, is true for all time. Also the period in which the data was collected should be stated.

The abstract should be a condensation of the substance of the paper, not a trailer, nor an introduction. Journals and thesis regulations usually put a limit of around 200 to 300 words to the length of an abstract. "Trailer" is a term borrowed from the cinema industry to describe a showing of a few highlights to win an audience. An "Introduction" tells that something is coming, but doesn't reveal the substance. These are not what needed.

Abstracts are recycled in abstract journals and electronic networks and provide the main vehicle for other researchers to become aware of particular studies. Hence the more clearly they convey the claim to knowledge of the original paper the more useful they are in helping the reader to decide whether it is worth taking trouble to obtain the original and possibly site it in his/her own writing.
(http://www.writersblock.ca/tips/index.htm)

Are the following statements
a. true? b. false? c. not available in the text?
23. The abstract doesn't contain any information about the methodology of the carried out by the researchers experiments.
a. true? **b. false?** c. not available in the text?
24. One of the important features of an abstract is indicating space and time.
a. true? b. false? c. not available in the text?
25. The tendency to generalize and to imply that what is true at a particular time, is true for all time is regrettably rare for researchers.
a. true? **b. false?** c. not available in the text?
26. The number of the parts in the abstract should be not accede five.
a. true? b. false? **c. not available in the text?**
27. The main parts of any abstract should be an introduction, a trailer, and a conclusion.
a. true? **b. false?** c. not available in the text?
28. The length of an abstract is regulated by journals and thesis writing rules and is within a limit of more than 200 and less than 300 words.
a. true? b. false? c. not available in the text?
29. The main purpose of an abstract is to be recycled in abstract journals and electronic networks in order to provide information for scientists about the international community research.
a. true? b. false? c. not available in the text?
30. The abstract gives the idea of the original paper and lets the people interested in the subject know if there original paper is worth finding or citing.
a. true? b. false? c. not available in the text?
Answer the following question
31. What can an abstract contain?
a. Information that is not mentioned in the original paper

b. It should convey the claim to the original knowledge that the authors are making.
c. It should contain information to win the audience.
d. It should tell that something is coming.

Fill in the blanks:

32. Since its early days, the university has been paying much _____ to theoretical and applied research.
a)attention b)ideas c)analysis d)education

33. Students involved in research work and making good progress are awarded university _____.
a) grants b)funds c)salary d)money

34. The _____ staff of the university is comprised of more than 1000 members.
a)academic b)education c)trained d)leading

35. There are two ways of earning an _____ degree from a technological university.
a) advanced b)developed c)educated d)highly

36. On the completion of the coursework a student is awarded a Master's _____.
a)degree b)title c)heading d)honour

37. Study and research are provided in _____ and part-time form.
a)all-time b)day-time **c)full-time** d)whole-time

38. The graduate applicants have an interview with their prospective _____.
a)helpers **b) supervisors** c)teachers d)professors

39. Transition to the multi-level system of education facilitates the _____ of Russian higher school into the world system of education.
a)integration b)coming c)entering d)admission

40. My new job is _____ than the old one. I work fewer hours and earn more.
a) good b)the best **c) far better** d)worse

7. Примерный текст для письменного перевода

Переведите текст письменно со словарем

INTERACTION BETWEEN MODEL BASED SIGNAL AND IMAGE PROCESSING, MACHINE LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Nowadays, there are great number of general purpose and very specialized toolboxes, in which, classical and advanced techniques of signal and image processing methods are implemented and can be used. Between them, we can mention all the transformation based methods (Fourier, Hilbert, Wavelets, Radon, Abel, ... and much more) as well as all the Model

Based and iterative regularization methods. Statistical methods have also shown their success in some areas when parametric models are available. Bayesian inference based methods had great success, in particular, when the data are noisy, uncertain, some missing and some outliers and where there is a need to account and to quantify uncertainties. Proceedings 2019, 33, 16; doi:10.3390/proceedings2019033016 www.mdpi.com/journal/proceedings Proceedings 2019, 33, 16 2 of 10 Nowadays, we have more and more data. To use these “Big Data” to extract more knowledge, the Machine Learning and Artificial Intelligence tools have shown success and became mandatory. However, even if in many domains of Machine Learning such as classification and clustering these methods have shown success, their use in real scientific problems are limited. The main reasons are twofold: First, the users of these tools can not explain the reasons when they are successful and when they are not. The second is that, in general, these tools can not quantify the remaining uncertainties. Model based and Bayesian inference approach have been very successful in linear inverse problems. However, adjusting the hyper parameters is complex and the cost of the computation is high. The Convolutional Neural Networks (CNN) and Deep Learning (DL) tools can be useful for pushing farther these limits. At the other side, the Model based methods can be helpful for the selection of the structure of CNN and DL which are crucial in ML success. In this work, first I give an overview and a survey of the aforementioned methods and explore the possible interactions between them. The rest of the paper is organized as follows: First a classification of signal and image processing methods is proposed. Then, very briefly, the Machine Learning tools are introduced. Then, through the problem of Imaging inside the body, we see the different steps from acquisition of the data, reconstruction, post-processing such as segmentation and finally the decision and conclusion of the user are presented. After mentioning some successful case studies in which the ML tools have been successful, we arrive at the main part of this paper: Looking for the possible interactions between Model based and Machine Learning tools. Finally, we mention the Open problems and challenges in both classical, model based and the ML tool.

8.Примерный текст для устного реферирования

Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

INTRODUCTION TO DIGITAL SIGNAL PROCESSING

Many aspects of electrical and electronic engineering have been reduced to the application of programming methods for processing digital signals. In the ‘old days’, the electrical engineer used to get the soldering iron out and ‘make things’, e.g. transistor circuits and later, integrated circuits using functional electronics. Moreover, many of these systems were based on analogue technology. Nowadays, much of the electrical engineers job is based on processing information in the form of digital signals using ever more powerful CPUs and increasingly specialist DSP hardware that, more often than not, are just powerful floating point accelerators for processing specialist software. The design of any electronic system in terms of both the hardware that executes it and the software that ‘drives’ it is inextricably bound up with the simulation of the system. Indeed, although the jargon and sound bites change radically from one scientific and engineering discipline to another, the use of mathematical modelling for computer simulation has become of major significance in industry. A wealth of excellent computer packages exist for this purpose, which engineers use routinely for design and development. The electrical and electronic engineer now has many highly sophisticated

simulators for designing digital signal processors which can then be used to program an appropriate chip directly. Much of the work is then undertaken in the design and generation of code which is invariably based on C and/or C++ depending on the characteristics of the problem. It is within this context that the material herein has been prepared but with the proviso that the reader first comes to terms with the mathematical and computational background upon which all such systems are ultimately based. The principal purpose of this book is to take the reader through the theoretical and practical aspects required to design and apply a DSP object library using programming techniques that are appropriate to the successful completion of this task. The culmination of this process is the basis for the material given in Part IV and Parts I-III can be considered to be the background to this process for those readers that have no previous experience of the subject. The material is based on a set of lecture notes and supplementary material developed by the author over a number of years as part of an MSc programme in 'Digital Signal Processing' established by the author at the Universities of Cranfield, De Montfort and Loughborough in England over the 1990s. This programme has increasingly made use of MATLAB as a prototyping environment which is ideal for investigating DSP algorithms via application of the MATLAB DSP toolbox. However, emphasis has and continues to be based on instructing students on the design of C code for DSP so that software can be developed that is independent of a commercial system (other than the C/C++ compiler).