

Паспорт зачета

по дисциплине «Иностранный язык для научно-исследовательской деятельности»

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, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

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

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ Факультет МТФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Иностранный язык для научно-исследовательской деятельности»

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. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Вид задания	Уровень (в баллах)			
	Неудовлетворительный	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

Ответ на зачете засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент:

- правильно выполняет от 35 до 40 заданий теста;
- выполняет 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.

Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 17 до 20 баллов*.

Ответ на зачете засчитывается на **базовом** уровне, если студент:

- правильно выполняет от 29 до 34 заданий теста;

- выполняет 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, студент 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.

Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне.. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов*.

Ответ на зачете засчитывается на **пороговом** уровне, если студент:

- правильно выполняет от 20 до 28 заданий теста;

- выполняет неполный (2/3 – 1/2 всего текста) письменный перевод, допускает 2–3 ошибки при 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 незначительное 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.

Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 12 баллов*.

Ответ на зачете считается **неудовлетворительным**, если студент:

- правильно выполняет менее 20 заданий теста;
- выполняет неполный (менее 1/2 всего текста) письменный перевод, частично адекватный смысловому содержанию первоисточника, допускает 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*.

Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции 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 для научно-исследовательской деятельности»

Темы по дисциплине «Иностранный язык для научно-исследовательской деятельности» (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 для научно-исследовательской деятельности»

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

What Is Mechanical Engineering?

Technically, mechanical engineering is the application of the principles and problem-solving techniques of engineering from design to manufacturing to the marketplace for any object.

Mechanical engineers analyze their work using the principles of motion, energy, and force—ensuring that designs function safely, efficiently, and reliably, all at a competitive cost.

Mechanical engineers make a difference. That's because mechanical engineering careers center on creating technologies to meet human needs. Virtually every product or service in modern life has probably been touched in some way by a mechanical engineer to help humankind.

This includes solving today's problems and creating future solutions in health care, energy, transportation, world hunger, space exploration, climate change, and more.

Being ingrained in many challenges and innovations across many fields means a mechanical engineering education is versatile. To meet this broad demand, mechanical engineers may design a component, a machine, a system, or a process. This ranges from the macro to the micro, from the largest systems like cars and satellites to the smallest components like sensors and switches. Anything that needs to be manufactured—indeed, anything with moving parts—needs the expertise of a mechanical engineer.

What do mechanical engineers do?

Mechanical engineering combines creativity, knowledge and analytical tools to complete the difficult task of shaping an idea into reality.

This transformation happens at the personal scale, affecting human lives on a level we can reach out and touch like robotic prostheses. It happens on the local scale, affecting people in community-level spaces, like with agile interconnected microgrids. And it happens on bigger scales, like with advanced power systems, through engineering that operates nationwide or across the globe.

Mechanical engineers have an enormous range of opportunity and their education mirrors this breadth of subjects. Students concentrate on one area while strengthening analytical and problem-solving skills applicable to any engineering situation.

Disciplines within mechanical engineering include but are not limited to:

- Acoustics
- Aerospace
- Automation
- Automotive
- Autonomous Systems
- Biotechnology
- Composites
- Computer Aided Design (CAD)
- Control Systems
- Cyber security
- Design
- Energy
- Ergonomics
- Human health
- Manufacturing and additive manufacturing
- Mechanics
- Nanotechnology
- Production planning
- Robotics
- Structural analysis

Technology itself has also shaped how mechanical engineers work and the suite of tools has grown quite powerful in recent decades. Computer-aided engineering (CAE) is an umbrella term that covers everything from typical CAD techniques to computer-aided manufacturing to computer-aided engineering, involving finite element analysis (FEA) and computational fluid dynamics (CFD). These tools and others have further broadened the horizons of mechanical engineering.

8.Примерный текст для устного реферирования

Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

Electric vehicles

Generally speaking, EVs can be classified into three main categories: hybrid electric vehicles (HEVs), plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs), and battery electric vehicles (BEVs). These three alternatives have a decreasing reliance on an internal combustion engine and an increased reliance on grid power. HEVs are dually powered by electricity and gasoline, requiring only gas tank refills, and no electric plugs. The battery is recharged by the car's regenerative braking system. PHEVs also require gas refills, but the battery can be recharged both through the car's braking system and external sources of electricity. Finally, BEVs are comprised of only a rechargeable battery, which requires plugging into an external electrical energy source.⁷ Since an increasing amount of grid power comes from renewable sources, the BEV is more environmentally friendly than the PHEV, which, in turn, is more environmentally friendly than the HEV. Additionally, BEVs use cheaper fuel (electricity vs gasoline), require less maintenance, score their owner a tax credit as high as \$7500, and hold the privilege of cruising in the HOV lane at any time.

However, owning a BEV does come with downsides. First and foremost, the initial investment is not always the most affordable, since the prices of new BEVs range from \$30,000 to \$80,000+. One of the most economic BEVs, the 2020 Tesla Model 3 starts at \$35,000. In addition, an electric-powered transportation system is not necessarily the most convenient. Rather than being able to spend less than 10 min at the nearest gas station, EVs require hours of charging time. After that, a full battery can last an average of 200–400 miles, with the Model 3 driving up to 250 miles on one full charge. This range degrades with battery usage and with cold weather resulting in ranges substantially shorter than their gasoline counterparts.

Despite these shortcomings, EVs comprised 2.5% of new vehicles that were sold globally in 2020. The market share from EVs is expected to grow significantly with an expected market share of 32% by 2030. Much of this growth is seen in three regions – China, Europe, and the United States. Past 2030, the growth of EVs is likely to decrease, as other regions lack the wealth to develop the infrastructure necessary to support EVs. These infrastructure changes, including charging stations and increased electricity capacity, will require multi-billion-dollar capital investments, which is not feasible for numerous countries. Even with the infrastructure changes, the high costs of EVs will limit their usage in poorer countries. Unfortunately, to make a long-term, environmental impact, EVs will need to phase out gasoline-powered vehicles. With the current limitations and costs of the EV, this is not possible.