

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Иностранный язык

: 03.04.02 ,

:

: 1, : 1

		1
1	()	2
2		72
3	, .	42
4	, .	0
5	, .	36
6	, .	0
7	, .	36
8	, .	2
9	, .	4
10	, .	30
11	(, ,)	
12		

(): 03.04.02

913 28.08.2015 ., : 23.09.2015 .

: 1, ,

(): 03.04.02

, 7 20.06.2017

- , 3 21.06.2017

:

, . . .

:

,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:	
1.	
1.	
2.	
Компетенция ФГОС: ПК.1	
способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего российского и зарубежного опыта; в части следующих результатов обучения:	
4.	

2.

2.1

	(
	,)

.1. 1	
1. лексику профессионального общения и специальную терминологию направления подготовки	;
2. использовать знания об особенностях научного стиля и знания терминологии профессиональной деятельности для представления результатов исследования	
.1. 1	
3. читать и понимать литературу по направлению подготовки со словарем и без словаря	
4. извлекать из литературы по профессиональному общению значимую информацию и проводить ее аналитико-синтаксическую обработку	
.1. 2	
5. использовать знания об особенностях научной речи в профессиональном международном общении и в научно-исследовательской деятельности	
.1. 4	
6. представлять результаты научно-исследовательской деятельности на иностранном языке	

3.

3.1

	,	.		
: 1				
:				

1.	18	18	1, 2, 5, 6	.
----	----	----	------------	---

:

2.	18	18	1, 2, 5, 6	-
----	----	----	------------	---

3.2

	,	.		
--	---	---	--	--

: 1

:

1.	0	30	1, 3, 4	-
----	---	----	---------	---

4.

--	--	--	--	--

: 1

1			1, 3, 4	34	4
---	--	--	---------	----	---

3.2 :

1 :
 ; []. - , 2013. - 93, [2] :
 : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179190

[]:
 , [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180008. -
 ():
 / ; [:]. - , 2010. - 92
 .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125757

2016.
 - 19, [1] : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 Polyankina S. Y.
 []:
 / S. Yu. Polyankina ;
 , [2015]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214197.

5.

(5.1).

5.1

	e-mail; ;
	e-mail
	e-mail
	e-mail; ; ;

5.2

1		.1;

Формируемые умения: з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке

Краткое описание применения: Направлена на развитие критического мышления и коммуникативных способностей, предполагающий целенаправленный и упорядоченный обмен мнениями, направленный на согласование противоположных точек зрения и приход к общему основанию в рамках обсуждения результатов научного исследования.

2		.1;
---	--	-----

Формируемые умения: з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке

Краткое описание применения: Является перспективной формой представления индивидуальной направленности учебных достижений конкретного студента. Содержит работы студента по переводу текстов по направлению подготовки, тексты тезисов, доклада, аннотации, реферата.

6.

(),

-
15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 1		
<i>Практические занятия №1: Монологическое высказывание по теме "Область научного исследования"</i>	5	10
<i>Практические занятия №2: Прослушивание профессионально-ориентированного текста и выполнение задания на проверку понимания содержания</i>	3	5
<i>Практические занятия №3: Письменный перевод фрагмента статьи по специальности с английского на русский язык (5 тыс. п. зн.)</i>	3	5
<i>Практические занятия №4: Устный перевод текстов по тематике направления подготовки (15 тыс. п. зн.)</i>	8	15
<i>Практические занятия №5: Составление списка слов-терминов по прочитанному</i>	3	5
<i>Практические занятия №6: Устное реферирование статьи или фрагмента статьи по тематике направления подготовки (5 тыс. п. зн.)</i>	5	10
<i>Практические занятия №7: Написание аннотации</i>	5	10
<i>Практические занятия №8: Написание учебно-научного монографического реферата на английском языке по прочитанной статье</i>	10	20
<i>Зачет №9: Лексико-грамматический тест</i>	3	5
<i>Зачет №10: Монологическое высказывание</i>	3	5
<i>Зачет №11: Письменный перевод текста по тематике направления подготовки с иностранного на русский язык со словарем (1.5 тыс. п. зн.)</i>	3	5
<i>Зачет №12: Устное реферирование текста по тематике направления подготовки (2 тыс. п. зн.) на иностранном языке</i>	3	5

6.2

6.2

.1	1.	+
	1.	+
	2.	+

.1	4.	+
----	----	---

7.

1. Дроздова Т. Ю. English Grammar. Reference & Practice. With a separate key volume. Version 2.0 : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с углубленным изучением английского языка и студентов вузов / Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - Санкт-Петербург, 2015. - 423 с.

2. Английский язык (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.П. Фролова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47417.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Polyankina S. Y. Руководство по написанию тезисов на английском языке для магистрантов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Yu. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214197. - Загл. с экрана.

1. Щапова И. А. Частотный англо-русский словарь-минимум по оптоэлектронике и лазерной технике / И. А. Щапова. - М., 2006. - 286, [1] с.

2. Большой англо-русский политехнический словарь. В 2 т. Т. 1. А-Л : ок. 110 000 терминов / [С. М. Баринов и др.]. - М., 2007. - 701 с.. - Авт. указаны на обороте тит. л.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

5. :

8.

8.1

1. Алябьева А. Ю. Английский язык для студентов, обучающихся по магистерской программе [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. Ю. Алябьева, Т. В. Волошина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180008. - Загл. с экрана.

2. Английский язык. Аннотирование и реферирование. Ч. 1 : методические указания для магистрантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Ридная]. - Новосибирск, 2013. - 93, [2] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179190

3. Английский язык. Научная публикация (публикация в сборнике материалов международной научной конференции) : методические указания для магистрантов и аспирантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. М. Прилуцкая и др.]. - Новосибирск, 2010. - 92 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125757

4. Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342. - Загл. с экрана.
5. Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129. - Загл. с экрана.
6. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

8.2

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

9. -

1	-	
2		
3	17	
4	.	
5	32" Samsung LE32A330J1	
6	Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	
7	Rolsen C21USR57S	
8	-	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра иностранных языков технических факультетов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФТФ
к.ф.-м.н., доцент И.И. Корель
“ ____ ” _____ ____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Образовательная программа: 03.04.02 Физика, магистерская программа: Экспериментальная физика

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине «Иностранный язык» приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	Научная литература Научная речь Область научного исследования		Зачет: письменная часть (тест, перевод); устная часть (Билет_; Вопрос 1, Темы 1-2; Вопрос 2);
ОПК.1	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Научная литература		Зачет: письменная часть (перевод); устная часть (Билет_; Вопрос 2);
ОПК.1	у2. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	Научная речь		Зачет: устная часть (Билет_; Вопрос 1, Темы 1-2; Вопрос 2);
ПК.1/НИС способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	у4. уметь публично и методически грамотно излагать результаты своих исследований на иностранном языке	Область научного исследования		Зачет: устная часть (Билет_; Вопрос 1, Темы 1-2; Вопрос 2);

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/НИС.

Зачет 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.)

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОПК.1, ПК.1/НИС, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

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

Паспорт зачета

по дисциплине «Иностранный язык», 1 семестр

(английский язык)

1. Методика оценки

Зачет 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 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

Вид деятельности	Уровень (в баллах)			Итого по всем видам деятельности
	Пороговый	Базовый	Продвинутый	
Письменная часть				20
Задание 1 «Лексико-грамматический тест»	3	4	5	
Задание 2 «Письменный перевод со словарем»	3	4	5	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	3	4	5	
Задание 2 «Устное реферирование»	3	4	5	

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Иностранный язык»

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

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

Письменная часть

Пример теста для зачета

Лексико-грамматический тест

40 заданий

Время выполнения – 85 минут

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. signed b. handwritten 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. covers c. produces d. discovers

Grammar

Choose the correct variant

11. A Passion for Manufacturing: 2008 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?
- Information that is not mentioned in the original paper
 - It should convey the claim to the original knowledge that the authors are making.
 - It should contain information to win the audience.
 - 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)full-time b)day-time c)all-time d)whole-time

38. The graduate applicants have an interview with their prospective _____.

- a)supervisors b)helpers 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)far better b)the best c)bad d)worse

Пример текста для письменного перевода

Переведите текст письменно со словарем

LASER SCIENCE & TECHNOLOGY CENTRE

Historical Background

Laser Science & Technology Centre (LASTEC), Delhi has its origin as Defence Science Laboratory (DSL) established as a nucleus laboratory of DRDO (Defence Research and Development Organisation) in 1952. In the beginning DSL operated from National Physical Laboratory (NPL) building. Later in 1960, it was shifted to Metcalfe House. In 1982, the DSL moved to its new technical building in Metcalfe House complex and was renamed as Defence Science Centre (DScC). In 1999, in view of the R&D thrust shifting to development of lasers and optoelectronics systems & related technologies, the laboratory was rechristened as Laser Science & Technology Center (LASTEC). With time, many of DSL activities were given to newly formed, specialised DRDO laboratories. DSL has served as a precursor for as many as 15 present DRDO labs.

In 1982, DScC was given a new charter of duties with its major thrust on lasers. In 1986, the centre was made responsible for the development of lasers for directed energy applications as one of its major missions. LASTEC has since established as a centre of excellence for the development of high power laser sources and related technologies, electro-optic countermeasure equipment and battlefield optoelectronics systems.

Area of Work

Core Competence

- Development of laser sources such as High Power Fiber Laser (HPFL), Chemical Oxy-Iodine Laser (COIL), Solid State Laser (SSL), Gas Dynamic Laser (GDL)
 - Development of laser based equipment like Ammunition Disposal, Optical Dazzlers, Chemical/ Biological Agents and Explosive Detection/ Identification, High Value Assets Protection, Laser Warning and Counter Measures, Seeker Test Kit etc.
 - Development of Laser Material such as Nd:YAG and Nd:Yttria Crystal/ Ceramics
- Design and assembly of Optics and development of embedded hardware and software

Thurst Areas

Laser materials for DEW applications

Thurst Areas

Laser materials for DEW applications

- Development of critical technologies related to development of high power fiber laser, solid state laser systems, gas laser and chemical laser sources with desired power levels and beam quality for DEW applications.
- Development of solid- state laser sources for military applications.
- Laser countermeasures and non lethal weapons.
- Laser spectroscopy for detection and identification of nuclear, biological, chemical warfare agents and explosive materials
- Laser based systems for defence applications.

Устная часть

Билет к зачету № __. 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?

Билет к зачету №__. **Вопрос 2.** Прочитайте текст и подготовьте устный реферат профессионально-ориентированного текста на иностранном языке

Пример текста для устного реферирования

1.1. Achieving Material Selectivity Through Laser Wavelength Choice

Laser machining is now well-established in a wide range of cutting and scribing applications involving a diverse range of materials. An equally diverse range of laser technologies, with CW or pulsed (nanosecond and sub-nanosecond) output, and a broad range of wavelengths, support these processes. Q-switched DPSS (diode pumped solid state) lasers are the tools of choice for P1, P2 and P3 scribes in part because of their solid state reliability, compact packaging and superior beam quality. Just as important, careful selection of the laser wavelength automatically provides material selectivity, eliminating the cost and complexity of implementing active depth control. In volume production, these scribing processes are performed through the front side glass since this geometry allows the P2 and P3 scribes to be rapidly created via a “micro-explosive” mechanism. So, P1 needs a laser wavelength that transmits through glass but is strongly absorbed by the TCO. This precludes the use of mid-infrared or deep-UV lasers which would be absorbed by the glass. It also eliminates the use of visible lasers which would not be absorbed well by the TCO - which, by very definition, is transparent at visible wavelengths! The near infrared (1.06 micron) fundamental of a DPSS laser is almost perfect for this application; even several watts of laser power transmits through the glass superstrate with no damage, yet this wavelength is strongly absorbed by the TCO layer. And since this TCO layer is very thin (a few hundred nanometers) it can be completely ablated in a single pass at this power level.

P2 (and P3) scribing involves removal of much more material than for P1, owing to the silicon layer's greater thickness. With conventional ablation, removing more material requires that the laser power be increased by a corresponding amount. But a novel “micro-explosive” liftoff process allows this to be accomplished at high speed, without the use of high laser power which could damage the glass or TCO, as well as increase capital costs and potentially limit scribe spatial resolution. (This material removal process is based on a well-established technique that uses 308 nm Excimer lasers for high-speed production of high resolution PCBs and flex circuits for cost sensitive applications such as disposable medical sensors). In this case, P2 uses a frequency-doubled DPSS laser with 532 nm output. The green beam passes through the glass and the TCO. In particular, the weak absorption of TCO at 532 nm allows it to transmit at the 1 watt power level without sustaining any damage. Since silicon absorbs this green laser light very strongly, much of the laser pulse energy is therefore deposited at the TCO-silicon interface. This cleanly and completely blows off the overlying silicon layer, at much lower power levels than would be needed for either photo-thermal or photochemical ablation processes. P3 uses exactly

the same process; the thin film of metal is carried away with the underlying silicon. Because this is a binary-threshold process, producing clean edges dictates the use of a masked beam rather than a focused beam. In practice, a circular mask is used to aperture the central portion of the Gaussian laser beam so that the intensity exceeds the process threshold across the entire apertured beam.

Solid state laser applications in photovoltaics manufacturing
Corey Dunskey and Finlay Colville Coherent Inc., 5100 Patrick Henry Drive,
Santa Clara, CA 95054

2. Критерии оценки

Письменная часть

Лексико-грамматический тест

- Ответ на тест для зачета считается **неудовлетворительным**, если правильно выполнено менее 20 заданий теста (менее 50%), оценка составляет 0 баллов.
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если правильно выполнено от 21 до 28 заданий теста (50%–72%), оценка составляет 3 баллов.
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если правильно выполнено от 29 до 34 заданий теста (73%–86%), оценка составляет 4 балла.
- Ответ на тест для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если правильно выполнено от 35 до 40 заданий теста (87%–100%), оценка составляет 5 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 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 3 балла.
- 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 4 балла.
- Письменный перевод засчитывается на **продвинутом** уровне, если перевод полный (100%), адекватный смысловому содержанию текста на русском языке, оценка составляет 5 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 билета для зачета 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 баллов.

- Ответ на Вопрос 1 билета для зачета 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 3 балла.
- Ответ на Вопрос 1 билета для зачета 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 4 балла.
- Ответ на Вопрос 1 билета для зачета 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 5 баллов.

Билет.№ ___, Вопрос 2. Устное реферирование

- Ответ на Вопрос 2 билета для зачета 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. (**0 баллов**)
- Ответ на Вопрос 2 билета для зачета 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. (3 балла)

- Ответ на Вопрос 2 билета для зачета 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. (4 балла)
- Ответ на Вопрос 2 билета для зачета 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. (5 баллов)

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

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

4. Вопросы (темы) по дисциплине «Иностранный язык» (1 семестр)

1. Область научного исследования
2. Магистратура в НГТУ