

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

Кафедра иностранных языков технических факультетов

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН МТФ

к.т.н. Янпольский В. В.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Иностранный язык

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, магистерская программа: Высокоэнергетические технологии

Курс: 1 2, семестры : 1 2 3

Механико-технологический факультет,

№	Вид деятельности	Семестр		
		1	2	3
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3	3	3
2	Всего часов	108	108	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	44	60	60
4	Лекции, час.	0	0	0
5	Практические занятия, час.	36	54	54
6	Лабораторные занятия, час.	0	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	17	14	14
8	Аттестация, час.	2	2	2
9	Консультации, час.	6	4	4
10	Самостоятельная работа, час.	64	48	48
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)			
12	Вид аттестации	Э	Э	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

ФГОС введен в действие приказом №907 от 28.08.2015 г. , дата утверждения: 29.09.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ИЯ ТФ, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

старший преподаватель, Алябьева А. Ю.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.фил.н. Бочкарев А. И.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Батаев В. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.4 способность пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, четко и ясно излагать проблемы и решения, аргументировать выводы; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке
Компетенция ФГОС: ОПК.1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке
у1. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Иностранный язык	
ОПК.1.з1 знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	
1. лексику профессионального общения и специальную терминологию направления подготовки	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.4.у1 уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	
2. переводить профессионально-ориентированные тексты по направлению подготовки с английского на русский язык	Практические занятия; Самостоятельная работа
3. читать и понимать литературу по направлению подготовки со словарем и без словаря	Практические занятия; Самостоятельная работа
4. извлекать из литературы по деловому и профессиональному общению значимую информацию и проводить ее аналитико-синтаксическую обработку	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.1.у1 уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	
5. представлять результаты исследовательской работы	Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Чтение, говорение				

1. Область научного исследования	9	18	1, 2, 3, 4	Чтение текста по направлению подготовки и знакомство с терминологией области исследования. Обсуждение вопросов истории развития области исследования, ее подобластях, основных понятиях и достижениях. Подготовка монологического высказывания по теме. Прослушивание текста по направлению подготовки. Выполнение упражнений, предваряющих прослушивание и проверяющих понимание.
Дидактическая единица: Письмо				
2. Область научного исследование. Научная литература	8	18	1, 2, 3, 4	Знакомство и обсуждение лексико-грамматических особенностей деловой и научной речи. Знакомство со структурой аннотации и реферата. Написание общей описательной аннотации, учебно-научного реферата по прочитанной литературе.
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Письмо				
4. Научно-исследовательская работа магистранта	7	27	1, 2, 3, 4	Знакомство с аппаратом исследования (проблема, тема, цели и задачи, гипотеза, выводы). Обсуждение целей научного исследования. Знакомство со схемой-моделью тезисов. Написание тезисов на научную конференцию. Написание текста доклада на конференцию.
Дидактическая единица: Чтение, перевод, говорение				
3. Научная конференция	7	27	1, 2, 3, 4, 5	Обсуждение возможных способов международного сотрудничества. Подготовка монологического высказывания по теме "Международные научные контакты". Изучение и анализ сайтов конференций по теме исследования. Изучение требований к участию в конференции и материалов для подготовки к публикациям. Подготовка и участие в деловой игре "Научная конференция". Обсуждение докладов, подготовленных в рамках ролевой игры.
Семестр: 3				

Дидактическая единица: Чтение , говорение, письмо				
5. Описание эксперимента	7	27	1, 2, 3, 4, 5	Обсуждение целей и задач исследования в деловой игре. Прослушивание аудиозаписи и выполнение заданий на понимание. Чтение руководства по применению экспериментального оборудования. Монологическое высказывание по теме "Ожидаемые результаты исследования"
6. Описание материалов и методов исследования	7	27	1, 2, 3, 4, 5	Чтение и перевод раздела научных статей "Методы и материалы". Обсуждение и обоснование выбора методов и материалов эксперимента. Описание процессов.

Таблица 3.2

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Чтение				
2. Научная литература	0	30	1, 2, 3, 4	Чтение и перевод профессионально-ориентированных текстов по направлению подготовки с английского на русский язык. Составление глоссария на основе прочитанного материала.
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Чтение				
3. Научная литература	0	22	1, 2, 3, 4	Чтение и перевод профессионально-ориентированных текстов по направлению подготовки с английского на русский язык. Составление глоссария на основе прочитанного материала.
Семестр: 3				
Дидактическая единица: Чтение				
4. Научная литература	0	22	1, 2, 3, 4	Чтение и перевод профессионально-ориентированных текстов по направлению подготовки с английского на русский язык. Составление глоссария на основе прочитанного материала.

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				

1	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4	30	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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреенова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521 Никулина А. А. Theory and technology of strengthening materials [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214. - Загл. с экрана.				
2	Дополнительная учебная деятельность	1, 5	0	0
: Хвостенко А. А. Publications in conference proceedings [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Хвостенко, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232678. - Загл. с экрана. 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.				
3	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5	4	2
: Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана. 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				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4	32	2
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана. 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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреенова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521 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				
Семестр: 2				
1	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5	22	1

: 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 Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана. Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Никулина А. А. Theory and technology of strengthening materials [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреевна, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521 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

2	Дополнительная учебная деятельность	1, 5	0	0
---	-------------------------------------	------	---	---

: Хвостенко А. А. Publications in conference proceedings [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Хвостенко, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232678. - Загл. с экрана. 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.

3	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5	4	1
---	-------------------------	---------------	---	---

: 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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Никулина А. А. Theory and technology of strengthening materials [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреевна, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521

4	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4	24	2
---	---	------------	----	---

Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана.

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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521

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

Семестр: 3

1	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5	22	1
: 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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733 . - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521				
2	Дополнительная учебная деятельность	1, 5	0	0
: Хвостенко А. А. Publications in conference proceedings [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Хвостенко, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232678 . - Загл. с экрана. Polyankina S. Yu. 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.				
3	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5	4	1
: 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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733 . - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521				
4	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4	24	2

Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 : Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана.

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 Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бутова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521

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

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Портал НГТУ; ЭБС
Консультирование	e-mail; Портал НГТУ; ЭБС
Контроль	e-mail; Портал НГТУ; ЭБС
Размещение учебных материалов	e-mail; Портал НГТУ; ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Деловая игра	ОК.4;
Формируемые умения: у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке		
Краткое описание применения: Используется для воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности в рамках научной конференции, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики. Обучение участников происходит в процессе совместной деятельности, при этом каждый решает свою отдельную задачу в соответствии со своей ролью и функцией (роль "Председатель секции", роль "Участник конференции")		
2	Дискуссия	ОК.4;
Формируемые умения: у1. уметь читать и реферировать литературу 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.		

3	Портфолио	ОК.4;
Формируемые умения: у1. уметь читать и реферировать литературу 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. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Практические занятия №1:</i> Монологическое высказывание по теме "Область научного исследования"	3	5
<i>Практические занятия №2:</i> Прослушивание профессионально-ориентированного текста и выполнение задания на проверку понимания содержания	3	5
<i>Практические занятия №3:</i> Письменный перевод фрагмента статьи по специальности с английского на русский язык (5 тыс. п. зн.)	8	15
<i>Практические занятия №4:</i> Устный перевод текстов по тематике направления подготовки (15 тыс. п. зн.)	3	5
<i>Практические занятия №5:</i> Составление списка слов-терминов по прочитанному	3	5
<i>Практические занятия №6:</i> Устное реферирование статьи или фрагмента статьи по тематике направления подготовки (5 тыс. п. зн.)	3	5
<i>Практические занятия №7:</i> Написание аннотации	3	5
<i>Практические занятия №8:</i> Написание учебно-научного монографического реферата на английском языке по прочитанной статье	8	15
<i>Экзамен №9:</i> Лексико-грамматический тест	5	10
<i>Экзамен №10:</i> Монологическое высказывание	5	10
<i>Экзамен №11:</i> Письменный перевод текста по тематике направления подготовки с иностранного на русский язык со словарем (1.5 тыс. п. зн.)	5	10
<i>Экзамен №12:</i> Устное реферирование текста по тематике направления подготовки (2 тыс. п. зн.) на иностранном языке	5	10
Семестр: 2		
<i>Практические занятия №13:</i> Монологическое высказывание по теме "Международные научные контакты"	5	10
<i>Практические занятия №14:</i> Диалогическое высказывание по теме "Научное исследование"	5	10

Практические занятия №15: Устный перевод научной статьи по теме исследования	5	10
Практические занятия №16: Подготовка тезисов	5	10
Практические занятия №17: Подготовка текста доклада	5	10
Практические занятия №18: Выступление с докладом на учебной конференции	5	10
Экзамен №19: Лексико-грамматический тест	5	10
Экзамен №20: Письменный перевод текста по тематике направления подготовки с иностранного языка на русский со словарем (1.5 тыс.п.зн.)	5	10
Экзамен №21: Устное реферирование текста по тематике специальности на иностранном языке (2. тыс.п.зн.)	5	10
Экзамен №22: Монологическое высказывание	5	10
Семестр: 3		
Практические занятия №23: Прослушивание аудио записи и выполнение задания на проверку понимания содержания	3	5
Практические занятия №24: Чтение и перевод фрагмента научной статьи	8	15
Практические занятия №25: Монологическое высказывание по теме "Ожидаемые результаты "	3	5
Практические занятия №26: Диалогическое высказывание по теме "Эксперимент"	3	5
Практические занятия №27: Письменное описание графика/таблицы/рисунка	3	5
Практические занятия №28: Написание раздела статьи "Методы исследования"/"Результаты"	5	10
Практические занятия №29: Написание введения к научной статье по результатам исследования магистранта	5	10
Практические занятия №30: Написание аннотации к научной статье	3	5
Экзамен №31: Письменный перевод по направлению подготовки	5	10
Экзамен №32: Написание аннотации к научной статье	5	10
Экзамен №33: Устное описание графика/таблицы/рисунка	5	10
Экзамен №34: Устное реферирование фрагмента научной статьи	5	10

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля
		Экзамен
ОК.4	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	+
ОПК.1	з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	+
	у1. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Исакова Л. Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке : учебник / Л. Д. Исакова. - Москва, 2014. - 95, [1] 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. Слепович В.С. Пособие по английскому академическому письму и говорению = Academic Writing and Speaking Course Pack [Электронный ресурс]/ В.С. Слепович, О.И. Вашкевич, Г.К. Мась— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28189..html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Дроздова Т. Ю. The Keys. English Grammar: Reference & Practice : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений с углубленным изучением английского языка и студентов вузов / Т. Ю. Дроздова, В. Г. Майлова, А. И. Берестова. - Санкт-Петербург, 2013
5. Бурова Л. Р. Немецкий язык для магистрантов технических специальностей : учебное пособие / Л. Р. Бурова, О. А. Журавлёва ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2015. - 82, [1] с. : ил. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214077
6. Грамматика современного немецкого языка : [учебник / Л. Н. Григорьева и др. ; отв. ред. Л. Н. Григорьева] ; Филол. фак. С.-Петерб. гос. ун-та. - М., 2011. - 243, [1] с. : табл.
7. Гак В. Г. Теория и практика перевода. Французский язык : учебное пособие / В. Г. Гак, Б. Б. Григорьев. - Москва, 2013. - 460, [1] с.

Дополнительная литература

1. Безруков А.Н. Polymer Structure and Chemistry (Структура и химия полимеров) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Безруков, Ю.Н. Зиятдинова, Э.Э. Валеева— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61809..html>.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. 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
2. Хвостенко А. А. Publications in conference proceedings [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Хвостенко, Т. Б. Ганичева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232678. - Загл. с экрана.

3. Polyankina S. Yu. 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.
4. Никулина А. А. Theory and technology of strengthening materials [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Никулина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232214. - Загл. с экрана.
5. Журавлева О. А. Дисциплина: «Иностранный язык». Немецкий язык. Курс «Аннотирование и реферирование на немецком языке» [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / О. А. Журавлева, Л. Р. Бурова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232733. - Загл. с экрана.
6. Китова Е. Т. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов при изучении английского языка [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Т. Китова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000230334. - Загл. с экрана.
7. Французский язык : методические указания для студентов-магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов технических вузов / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Л. Н. Андреянова, В. Я. Дудина, Е. В. Кривенко]. - Новосибирск, 2014. - 68, [2] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000190521
8. 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

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 ABBYY Lingvo

9. Материально-техническое обеспечение

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Аудио-видео класс для языкового центра	Для практических занятий
2	Интерактивная доска	Для практических занятий
3	Терминальный класс №17	Для практических занятий
4	Проектор для интер.доски	Для практических занятий
5	Ноутбук Toshiba Satellite L500-1UK-RU T4400	Для практических занятий
6	Доска магнитно-маркерные	Для практических занятий

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

Кафедра иностранных языков технических факультетов

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов,
магистерская программа: Высокоэнергетические технологии

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)
ОК.4 способность пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения, четко и ясно излагать проблемы и решения, аргументировать выводы	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Научная конференция Научно-исследовательская работа магистранта Область научного исследования. Научная литература Область научного исследования Описание материалов и методов исследования Описание эксперимента		Экзамен (1, 2, 3 семестры: устная часть (Билет_, Вопрос 2) .
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 конференция Научно-исследовательская работа магистранта Область научного исследования. Научная литература Область научного исследования Описание материалов и методов исследования Описание эксперимента		Экзамен (1, 2 семестры): письменная часть (тест, перевод); устная часть (Билет_ (Вопрос 1, Тема 1-4; Вопрос 2) Экзамен (3 семестр): письменная часть (написание аннотации, перевод); устная часть (Билет_ (Вопрос 1, 2) . .
ОПК.1	у1. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	Научная конференция Описание материалов и методов исследования Описание эксперимента		Экзамен (2 семестр): письменная часть (тест); устная часть (Билет_ (Вопрос 1, Тема 1-4; Вопрос 2) Экзамен (3 семестр): письменная часть (написание аннотации, перевод); устная часть (Билет_ (Вопрос 1, 2) .

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1, 2, 3 семестрах в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.4, ОПК.1.

В 1, 2 семестрах 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 2000п.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).

В 3 семестре экзамен проводится в устной (по билетам, включающим устное описание на иностранном языке графика/таблицы/рисунка и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (написание аннотации к научной статье по направлению подготовки магистранта на иностранном языке и письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн).

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

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 ОК.4, ОПК.1, 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 экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 1 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	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»
(1 семестр)

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 экзамена
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.

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)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 на русский язык письменно со словарем

Introduction to Engineering Materials

Since the earliest days of the evolution of mankind , the main distinguishing features between human beings and other mammals has been the ability to use and develop materials to satisfy our human requirements. Nowadays we use many types of materials, fashioned in many different ways, to satisfy our requirements for housing, heating, furniture, clothes, transportation, entertainment, medical care, defense and all the other trappings of a modern, civilised society. Most materials doesn't exist in its pure shape, it is always exist as a ores.

During the present century the scope of metallurgical science has expanded enormously , so that the subject can now be studied under the following headings: a) Physical metallurgy b) Extraction metallurgy c) Process metallurgy In the recent years studying the metallurgy science gave to humanity an ever growing range of useful alloys. Whilst many of these alloys are put to purposes of destruction, we must not forget that others have contributed to the material progress of mankind and to his domestic comfort. This understanding of the materials resources and nature enable the engineers to select the most appropriate materials and to use them with greatest efficiency in minimum quantities whilst causing minimum pollution in their extraction, refinement and manufacture.

Selection of materials

Let's now start by looking at the basic requirements for selecting materials that are suitable for a particular application. For example figure 1 shows a connector joining electric cables. The plastic casing has been partly cut away to show the metal connector. Plastic is used for the outer casing because it is a good electrical insulator and prevents electric shock if a person touches it. It also prevents the conductors touching each other and causing a short circuit. As well as being a good insulator the plastic is cheap, tough, and easily moulded to shape.

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

Factors affecting materials properties

The following are the more important factors which can influence the properties and performance of engineering materials.

Heat treatment This is the controlled heating and cooling of metals to change their properties to improve their performance or to facilitate processing. An example of heat treatment is the hardening of a piece of highcarbon steel rod. If it is heated to dull red heat and plunged into cold water to cool it rapidly (quenching), it will become hard and brittle. If it is again heated to dull red heat but allowed to cool very slowly it will become softer and less brittle (more tough). In this condition it is said to be annealed. After the heat treatment happened on the material it will be in its best condition for flow forming, during flow forming (working) the grains will be distorted and this will result in most metals becoming work hardened if flow formed at room temperature. To remove any locked in stresses resulting from the forming operations and to prepare the material for machining, the material has to be normalized.

Processing Hot –and cold working process will be referred to understand what is meant by terms hot and cold working as applied to metals. Figure 8 shows examples of hot and cold working.

Metal is hot worked or cold worked depending upon the temperature at which it is flow formed to shape. These temperatures are not easy to define? for instance , lead hot works at room temperature and can be beaten into complex shapes without cracking , but steel does not hot work until it is red hot . When metal are examined under the microscope it can be seen that they consist of very small grains. When most metals are bent or worked at room temperature (cold worked) these grains become distorted and the metal becomes hard and brittle . When metals are hot worked the crystals are also distorted. however, they reform instantly into normal crystals because the process temperature is above the temperature of recrystallisation for the metal being used and work hardening does not occur. this cold working is the flow forming of metals below the temperature the recrystallisation, whilst hot working is the flow forming of metals above the temperature of recrystallisation.

Environmental reactions The properties of materials can also be effected by reaction with environment in which they are used. For example: Resting of steel Unless steel structures are regularly maintained by rest neutralization and painting process, resting will occur. The rest will eat into the steel, reduce its thickness and, therefore, its strength. In extreme cases an entire structure made from steel may be eaten away. Dezincification of brass Brass is an alloy of copper and zinc and when brass is exposed to a marine environment for along time, the salt in the sea water pray react with the zinc content of the brass so as remove it and leave it behind on spongy, porous mass of copper. This obviously weakness the material which fails under normal working conditions. Degradation of plastic Many plastic degrade and become weak and brittle when exposed to the ultraviolet content of sunlight. Special dyestuffs have to be incorporated into the plastic to filter out these harmful rays.

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

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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» (1 семестр)

1. Область научного исследования
2. Магистратура в НГТУ

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	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»
(2 семестр)

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 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.
- 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 arc 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

METALS

Why does man use metals still so much today when there are other materials, especially plastics, which are available? A material is generally used because it offers the required strength, and other properties, at minimum cost. Appearance is also an important factor. The main advantage of metals is their strength and toughness. Concrete may be cheaper and is often used in building, but even concrete depends on its core of steel for strength.

Plastics are lighter and more corrosion-resistant, but they are not usually as strong. Another problem with plastics is what to do with them after use. Metal objects can often be broken down and the metals recycled; plastics can only be dumped or burned.

Not all metals are strong, however. Copper, for example, is very malleable, aluminium is ductile and highly conductive. Copper and aluminium are both fairly weak – but if they are mixed together, the result is an alloy called aluminium bronze, which is much stronger than either pure copper or pure aluminium. Alloying is an important method of obtaining whatever special properties are required: strength, toughness, resistance to wear, magnetic properties, high electrical resistance or corrosion resistance.

The properties of a metal can be further improved by use of heat treatment. Heat treatment is the term given to a number of different procedures in which the properties of metals and alloys are changed. It usually consists of heating the metal or alloy to a selected temperature below its melting point and then cooling it at a certain rate to obtain those properties which are required. For example, hardening is used to make metals harder and more durable. Tempering makes them softer and less brittle. Annealing is carried out to make a metal soft so that it can be machined more easily. In this way, metallic materials can be produced to meet every kind of engineering specification and requirement.

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

Materials Testing

Testing of materials are necessary for many reasons, and the subject of materials testing is very broad one. Some of the purpose for the testing of materials are: 1. To determine the quality of a material. This may be one aspect of process control in production plant. 2. To determine such properties as strength, hardness, and ductility. 3. To check for flaws within a material or in a finished component. 4. To assess the likely performance of the material in a particular service condition. It is obvious that there is not one type of test that will provide all the necessary information about a material and its performance capabilities, and there are very many different types of test that have been devised for use in the assessment of materials. One of the most widely tests is the tensile test to destruction. In this type of test a test-piece of standard dimensions is prepared, and this is then stressed in uniaxial tension. Other tests that are often used for the determination of strength data are compression, torsion, hardness, creep and fatigue tests. With the exception of hardness tests, these are all test of a destructive nature and they normally require the preparation of test-pieces to certain standard dimensions. For the detection of flaws or defects within part-processed stock material, or within finished components, there are several non-destructive test techniques available. In addition, there are many special tests that have been devised for the purpose of assessing some particular quality of material, or for obtaining information on the possible behavior of component or assembly in service. In spite of the properties of materials where introduced, then the composition, processing and heat treatment of a range of metallic and non-metallic materials widely used by the engineer have been described, we should more be able to understand the problems and techniques associated with the testing of materials properties because they can be, nonetheless, useful to the designer, fabricator, and research worker, as follow: tensile test, compression test, ductility test, impact test, creep test, hardness test.

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

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 3 семестр

(английский язык)

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (по билетам, включающим устное описание на иностранном языке графика/таблицы/рисунка и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (написание аннотации к научной статье по направлению подготовки магистранта на иностранном языке и письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн.).

Структура экзамена

Письменная часть

1. Написание аннотации
2. Письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем

Устная часть (билет)

1. Устное описание графика/таблицы/рисунка
2. Устное реферирование на иностранном языке

Вид деятельности	Уровень (в баллах)			Итого по всем видам деятельности
	Пороговый	Базовый	Продвинутый	
Письменная часть				40
Задание 1 «Написание аннотации»	5-6	7-8	9-10	
Задание 2 «Письменный перевод со словарем»	5	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Устное описание графика /таблицы/рисунка»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»

1. Устно опишите график/таблицу/рисунок на иностранном языке.
2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

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

Письменная часть

Написание аннотации к научной статье

Напишите аннотацию к фрагменту научной статьи.

Intermetallic-matrix composites. Several major problems limit the development of intermetallic-matrix composites (IMCs), including chemical incompatibility and CTE mismatch between potential reinforcing fibers and matrix materials, poor low-temperature ductility, and marginal high-temperature oxidation resistance of intermetallic materials. Composite fabrication and joining processes that do not result in excessive fiber/matrix reaction or matrix contamination is an additional need.

The initial phase of the IMC program involves investigating available fiber compositions (SiC and Al_2O_3) in aluminides of iron, titanium, nickel, and niobium. These aluminides are Ti_3Al and FeAl for applications to 1000°C and NiAl and Nb-alloy/aluminides for higher temperature applications. Alloying studies of these materials are aimed at increasing toughness, ductility, and oxidation resistance, and promoting longtime stability with the candidate fiber materials. Candidate matrices will be evaluated using tensile, compression, fatigue, creep, and oxidation tests. Measurement of appropriate thermal and physical properties is another planned task.

Powder-cloth fabrication processes have been developed to produce IMC materials, and alternative processing procedures, such as thermal spraying, are being studied. Encouraging results have been obtained on SiC-reinforced $\text{TiAl}_3 + \text{Nb}$ material, based on tensile, thermal-cycle, and strain-controlled fatigue studies for temperatures to 815°C .

The properties of first-generation SiC/Ti-24Al-11Nb composites compare favorably with those of current nickel-base super alloys on a strength/density basis. However, the SiC fiber is too reactive with the matrix material above 815°C , and also with the other candidate matrix materials. Therefore, researchers are focusing on using Al_2O_3 as the reinforcing fiber for these materials. There is a need for new fibers, however, and new compositions and fiber-processing

techniques, such as the laser floating-zone process, have been identified. A project has been initiated to produce experimental quantities of fiber material.

Fiber coatings also are being investigated to function as diffusion barriers to limit fiber/matrix reaction and as compliant layers to lower stresses generated by CTE mismatch between the fiber and matrix. The oxidation resistance of FeAl is adequate for its intended use temperature and the time/temperature oxidation limits have been established for NiAl. Optimized fiber materials coupled with a better understanding of IMC behavior should result in future materials superior to those currently used for aerospace applications.

Письменный перевод

Пример текста для письменного перевода

Письменно переведите на русский язык фрагмент научной статьи

Polymer-matrix composites (PMCs) are the lightest of the three types of composite materials under study in the HITEMP program. Recent applications of PMCs in aircraft propulsion systems, such as General Electric's F-404 engine, have resulted in substantial reductions in both engine weight and manufacturing costs. Unfortunately, the low thermal-oxidation stability of PMCs severely limits the extent of their application. Commercially available state-of-the-art high-temperature PMCs, such as graphite fiber/PMR-15 and graphite fiber/PMR-11-55, are capable of withstanding thousands of hours of use at temperatures between 290 and 345°C).

To realize the full advantages of PMCs in aircraft-propulsion systems, however, new composite materials must be developed with enhanced thermal-oxidative stability permitting their use at temperatures to 425°C. Research on high-temperature PMCs under HITEMP is aimed at achieving this goal. Ongoing work includes:

1. Study of the effects of resin/fiber interactions on composite stability and high-temperature performance
2. Development of innovative processing techniques
3. Exploration of oxidation-resistant coatings
4. Synthesis of new polymers having good processability and significantly improved thermal-oxidative stability

Graphite-reinforced composites prepared with one of the new high-temperature polymers, V-CAP, undergo weight losses only about 60% those of comparable PMR-II-base composites after exposure in air at 370°C for 500 hours. An elevated-temperature nitrogen-postcure technique has been developed, which substantially improves the high-temperature (370°C) flexural strength of graphite-reinforced PMR-15 laminates. Application of this postcure method to V-CAP laminates enhances both the high-temperature mechanical properties and thermal-oxidative stability. Thus, the combined use of a higher stability matrix with improved processing yields a PMC with a useful lifetime in air at 370°C double that of a PMR-II-50 composite one of the best high-temperature PMCs currently available.

Continued improvements in the stability of polymer matrices coupled with improvements in polymer/fiber interfaces, composite processing, and oxidation-resistant coatings will yield PMCs for use at temperatures to 425°C.

Устная часть

Экзаменационный билет __. Вопрос 1. Устное описание графика/таблицы/рисунка

Образец устного описания таблицы

Задание: Продолжите описание таблицы. Заполните пропуски 1-5, используя варианты а-е

The ratios of the tensile mechanical properties of the PU (polyurethane) foam 1) _____ are shown in Table 2. The foam is significantly stiffer and exhibits a higher strength at failure in 2) _____ (the foam rise direction) and is approximately isotropic in the 2–3 plane. The strain at failure for tension in direction 1 is around half that in the other two directions. The tensile strength is 3) _____ and 1.5 times higher than in directions 2 and 3. The elongated cells in the rise direction cause the higher observed strength in direction 1 and also make the foam less stiff along the two transverse directions 4) _____. The relatively isotropic response in the transverse directions also indicates that the cell structure is elongated along the foam rise direction but has an isotropic shape in the 2–3 plane. This is reasonable from the manufacturing perspective as there was 5) _____ in directions 2 and 3 during curing.

- a) 1.3
- b) very little expansion of the foam
- c) in different directions
- d) direction 1
- e) (directions 2 and 3)

Table 2: Ratios of average tensile properties in different directions

Ratio	E_t	σ_t	ε_t
1-2	3.1	1.3	0.4
1-3	4.1	1.5	0.4
2-3	1.3	1.1	1.0

Экзаменационный билет __. Вопрос 2. Устное реферирование.

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

Пример текста для устного реферирования

Ceramic-matrix composites. To meet HITEMP goals, CMC research is aimed at developing the basic and applied technologies needed to fabricate structurally reliable ceramic composites reinforced with long or continuous ceramic fibers. Like monolithic ceramics, these fiber-reinforced ceramics (FRCs) have lower densities, better oxidation resistance, and potential to operate at significantly higher temperatures than super alloys. However, unlike monolithic ceramics, FRCs display metal-like deformation behavior, noncatastrophic failure, and strength properties that is insensitive to processing- and service-generated flaws.

Recent investigations of a NASA-developed SiC/reaction-bonded silicon nitride (RBSN) composite system show that Si-based composite microstructures can be produced that are strong and tough for short times to temperatures.

Fiber development is critical since the development of advanced materials such as high-temperature composites is highly dependent on the availability of high-temperature fibers. If such advanced materials are going to be available for material-critical applications in future civil-transport engines, new fibers must be developed.

The wide range of fiber characteristics needed would require the development of more than one type of fiber. Fibers must have different properties, depending on the composite matrix, as well as the composite end use. In general, a candidate fiber should have low density, high strength, high stiffness, a CTE matching the matrix, chemical compatibility with the matrix, environmental stability, and appropriate fiber diameter.

The selection of appropriate fiber diameter also depends on the composite matrix. A large-diameter fiber (75 to 150 μm) is required for MMCs / IMCs to maximize fracture toughness. Small-diameter fibers $\leq 25 \mu\text{m}$ are required for CMCs to keep the critical flaw size for these brittle materials as small as possible. The environmental stability of the fiber also is a major factor; fibers must be able to withstand the high-temperature oxidation/hot-corrosion environment of the gas-turbine engine. This requirement emphasizes the need for the development of suitable fiber coatings, in conjunction with the development of the fibers themselves.

Fiber-research efforts begun under HITEMP include fiber fabrication by chemical vapor deposition, physical vapor deposition, polymeric precursors, and laser float-zone methods. Laboratory processes for fiber fabrication, however, are only the first steps toward the development of new high-temperature fibers. It is equally important to consider the scale-up required to produce the quantities of fiber needed for actual composite parts. A great deal of manpower and money is still required to scale-up from the small-size batches of fibers produced in the research laboratory to the vast quantities of fiber that will be needed in the future

2. Критерии оценки

Письменная часть

Написание аннотации

Работа считается **не выполненной**, если текст аннотации не соответствует структуре жанра. Содержание первоисточника не раскрыто, неадекватно или не полностью отражена основная идея. Наблюдается значительное нарушение логики расположения структурных компонентов аннотации. Наблюдается несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается большое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – **0 -баллов**

Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если текст аннотации частично соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации частично раскрыто, наблюдается незначительное нарушение логики их расположения. Адекватно отражена основная идея первоисточника. Наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается небольшое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – **5 -баллов**

Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если текст аннотации в основном соответствует структуре жанра. Некоторые структурные компоненты аннотации раскрыты не полностью, адекватно отражена основная идея статьи.. Встречаются клишированные конструкции, не соответствующие стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц недостаточно широк. Наблюдаются повторы в использовании средств связи письменного текста. Присутствует небольшое количество лексических, грамматических и орфографических ошибок, не влияющих на понимание содержания. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – **7 -баллов**

Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если текст аннотации соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации раскрыто полностью, адекватно отражены основная идея и содержание первоисточника. Языковые средства соответствуют стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц широк. Используется общенаучная лексика и адекватная терминология. Наблюдается вариативность использования средств связи письменного текста. Наблюдается корректное употребление лексико-грамматических единиц. Текст аннотации оформлен аккуратно.

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

Устная часть

Экзаменационный билет № ____, Вопрос 1. Устное описание графика/таблицы/рисунка

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 описания лишь частично соответствует данным графика/таблицы/рисунка. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **0 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если цель высказывания обозначена не четко, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **5 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если цель высказывания обозначена, описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, но студент допускает неточности при передаче данных. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но встречаются ошибки в выборе лексических и грамматических единиц. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, не влияющие на понимание. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **7 баллов**.

- Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка и полностью соответствует поставленной задаче. В речи студента наблюдаются разнообразие лексических и грамматических средств и их грамотное употребление для выполнения поставленной задачи. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **10 баллов**.

Экзаменационный 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 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 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 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 **10 баллов**.

3.Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

4.Вопросы (темы) к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

Тематика графиков/таблиц/рисунков для описания, текстов для устного реферирования, написание аннотации и письменного перевода соответствует направлению подготовки магистрата.

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 1 семестр
(немецкий 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	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»
(1 семестр)

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

Lexikalische Aufgaben. Лексика.

Отметьте правильный вариант:

1. Er hat an der Universität Zürich Maschinenbau ...
a) gelernt b) besucht c) studiert d) gefunden
2. Die Sekretärin muss einen Termin ...
a) vereinbaren b) finden c) beschäftigen d) durchführen
3. Wenn man Wasser über 100 Grad erwärmt, so wird dieses zu ...
a) Hitze b) Dampf c) Explosion d) Eis
4. Jede moderne Klinik hat heute eine ..., die für therapeutische und diagnostische Zwecke dient.
a) Arzneimittel b) Sprechstunde c) Röntgenanlage d) Werkzeug
5. Man muss eine richtige Entscheidung...
a) bekommen b) sagen c) treffen d) geben
6. Wer ist bei Ihnen für den Vertrieb ...?
a) schwer b) gut c) umweltschädlich d) zuständig
7. Выберите правильный перевод: Das Gerät wird geprüft.
a) прибор проверили; b) прибор проверяют; c) прибор был проверен; d) прибор будут проверять.
8. Diese Eigenschaften hängen im starken Maße vom technologischen ab.
a) Herstellungsvorgang b) Gerichtsverfahren
c) Hehandlungsprozeß d) Arbeitsprozess
9. Die Röntgenstrahlen haben schnell Verbreitung gefunden.
a) kleine b) große c) mehr d) weniger
10. Die Welle wird über eine Antenne abgestrahlt und auf der Empfängerseite durch eine weitere Antenne empfangen
a) einstellbare b) herstellbare c) modulierte d) geschaffen
11. Unter den Rohstoffen versteht man Erde, Mineral, Glas, Papier, usw.
a) Holz b) Stamm c) Reisig d) Strauch
12. Dieses Produkt enthält bestimmte

- a) Spielzeuge b) Maßnahmen
 - c) Schadstoffe d) Kleidungsstücke
13. Ein Großrechner ... sich vor allen durch seine Zuverlässigkeit
- a) fällt ... ein b) gibt ... aus c) holt ... ab d) zeichnet ... aus
14. Ein Großrechner ist ein sehr ... Computersystem.
- a) steinreiches b) wasserreiches
 - c) vitaminenreiches d) umfangreiches

Grammatische Aufgaben. Грамматика.

Отметьте правильный вариант:

15. Später nannte ... diese Strahlen ihm zu Ehren.
- a) wir b) ihn c) ihr d) man
16. Heute ist es ... als gestern.
- a) wärmer b) kalt c) am wärmsten d) dunkel
17. Mein Freund ... mit dem Taxi am Bahnhof angekommen.
- a) hat b) ist c) sind d) seid
18. Statt ihr ein Telegramm ... , haben wir sie angerufen.
- a) schicken b) schickt c) zu schicken d) geschickt
19. Du ... hier das Auto nicht parken, es ist hier nicht erlaubt!
- a) können b) darf c) soll d) darfst
20. Diese Systeme sind ausgearbeitet, um Auftragsbearbeitung und Kontrolle...
- a) gespart b) zu ersparen c) ersparen d) erspart
21. Heute ist ... Tag in dieser Woche.
- a) der wärmste b) am wärmsten c) wärmer d) warmer
22. Ich ... mir dieses Auto nicht wählen, denn es gibt mehr schädliche Abgase ab.
- a) darfst b) mögen c) möchte d) könntest
23. Die wunderbaren Strahlen finden ... verschiedenen Bereichen große Verwendung
- a) in b)im c)an d) über
24. Aber auch aus Pflanzen- und Tierreich gewinnen wir wichtige Rohstoffe
- a) der d) die c) dem d) den
25. Dabei wird beispielsweise die Frequenz oder die Amplitude der Wechselspannung im Rhythmus des Signals
- a) geändern b) geändert c) zu geändern d) sich geändern
26. Welche Industriezweige sind Ihrem Studienfach verbunden?
- a) mit b) aus c)mir d) am
27. Wo ist Peter? Hast du ... gesehen?
- a) es b) ihr c) ihn d) ihm
28. Es ist immer interessant, etwas Neues _____.
- a) zu erfahren b) erfahren c) erfährt d) erfahrt

Schreiben. Письмо.

29. Определите тип делового письма:

- a) Bewerbungsbrief;
- b) Anfragebrief;
- c) Bestellung;
- d) Reklamation.

Marketing International
Friedrichstrasse 3
89005 Bonn

Bonn, 17.12.2015

Siemens AG
Siemensallee 55

80459 München

Anfrage Farbkopierer Typ PA 1346

Sehr geehrte Damen und Herren,
durch Ihre Anzeige in der Zeitschrift „Das moderne Büro“ ...

30. Определите название выделенной части письма:

Möbelhaus „Wohnidee“

Wasserweg 35

80459 Berlin

Berlin, 27.12.2015

Hotel „Zur Krone“

Seeblick 2

50667 Köln

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir gestatten uns, Sie daran zu erinnern...

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Hilde Braun

a) Ort, Datum;

b) Anrede

c) Anschrift des Absenders

d) Anschrift des Empfängers

Leseverstehen. Чтение.

**Прочтите следующий текст, выполните задания на понимание прочитанного:
Geheimnisvolle Strahlen**

1. Am Ende des 19. Jahrhunderts entdeckte Wilhelm Conrad Röntgen eine bis dahin unbekannte Strahlenart, die er X-Strahlen nannte. Später nannte man sie „Röntgenstrahlen“ ihm zu Ehren. Diese Entdeckung war ein wichtiger Schritt in der Entwicklung der Grundlagenforschung.

2. Wilhelm Conrad Röntgen wurde am 27. März 1845 in Lennep bei Remscheid als einziges Kind eines Tuchfabrikanten und Kaufmannes geboren. Er studierte in Zürich Maschinenbau und erwarb 1869 den Dokortitel. Nach Lehrtätigkeiten an mehreren Universitäten wurde Röntgen 1888 Physikprofessor in Würzburg. Dort machte er am 8. November 1895 eine Entdeckung, die ihm weltweiten Ruhm einbrachte.

3. Die Nachricht von Röntgens Entdeckung war eine Sensation, die sogleich in der Tagespresse verbreitet wurde. Der Forscher wurde für seine Entdeckung mit dem ersten Nobelpreis für Physik ausgezeichnet. Die Entdeckung von Röntgen bekam große Bedeutung für Physik, für Mineralogie und für die Erforschung der Atomstruktur.

Die Röntgenstrahlen haben schnell große Verbreitung gefunden.

4. Diese wunderbaren Strahlen können grundsätzlich alle Stoffe durchleuchten, darum kann man sie in der Medizin und in der Technik anwenden und nützen. Jede moderne Klinik besitzt

Röntgengeräte, mit denen man alle Organe des menschlichen Körpers untersuchen kann. Auch in der Industrie finden die Röntgenstrahlen große Anwendung.

31. Определите истинность/ложность информации в соответствии с содержанием текста:

Röntgen erhielt den ersten Nobelpreis für Physik.

- a) Falsch
- b) Richtig
- c) Keine Information
- d) Unklar

32. Выберите правильный ответ на вопрос:

Was war der Vater von Wilhelm Conrad Röntgen?

- a) Lehrer b) Physiker c) Kaufmann d) Forscher

33. Соотнесите следующие утверждения с абзацами текста:

- a) Die wunderbaren Strahlen finden in verschiedenen Bereichen große Verwendung.
- b) Professor der Würzburger Universität machte eine wichtige Entdeckung.
- c) Die Entdeckung der unbekannten Strahlen war ein wichtiger Schritt für die Grundlagenforschung.
- d) Röntgen bekam den ersten Nobelpreis.

34. Выберите утверждение, противоречащее содержанию текста:

- a) Wilhelm Röntgen war das älteste Kind in der Familie.
- b) In Zürich erwarb er den Dokortitel.
- c) Die Entdeckung von Röntgen war eine Sensation.
- d) Die Röntgenstrahlen können alle Stoffe durchleuchten.

35. Определите основную идею текста:

- a) Die Röntgenstrahlen sind manchmal gefährlich.
- b) Röntgen wurde in Lennep geboren.
- c). Die Nachricht über die Entdeckung wurde in der Tagespresse verbreitet.
- d). Die Entdeckung der Röntgenstrahlen war und bleibt von großer Bedeutung.

36. Diese wichtige Entdeckung wurde schnell verbreitet.

- a) richtig b) falsch c) keine Information im Text

37. Röntgen wurde 1888 Physikprofessor in Bern.

- a) richtig b) falsch c) keine Information im Text

38. 1901 wurde Wilhelm Conrad Röntgen mit dem ersten Nobelpreis für Physik ausgezeichnet.

- a) richtig b) falsch c) keine Information im Text

39. In der Industrie sind die Röntgenstrahlen von großer Bedeutung.

- a) richtig b) falsch c) keine Information im Text

40. Die Geschwister von Wilhelm Conrad Röntgen waren begabte Wissenschaftler.

- a) richtig b) falsch c) keine Information im Text

Пример текста для письменного перевода

Переведите текст на русский язык письменно со словарем

Werkstoffkunde

Werkstoffkunde ist eine der wichtigsten allgemeinbildenden Grunddisziplinen für Ingenieure, Konstrukteure und Fachleute. Die Kenntnisse der wesentlichen Gesetze der Werkstoffkunde, denen der Werkstoff unterworfen ist, ist nötig und wichtig. Mit allen Eigenschaften der Werkstoffe muss praktisch jeder Ingenieur vertraut sein, um dann daraus beste Erzeugnisse herstellen zu können. Die Werkstoffkunde (die Lehre von Werkstoffen) befasst sich mit Herkunft, Gewinnung und Verarbeitung der Rohstoffe. Unter den Rohstoffen versteht man

Erde, Mineral, Glas, Papier, Holz usw. Die Werkstoffkunde hat auch mit der Weiterverarbeitung zum praktisch brauchbaren Werkstoff und dessen Eigenschaften zu tun. Diese Eigenschaften hängen im starken Maße vom technologischen Herstellungsvorgang ab.

Die Werkstoffkunde untersucht außerdem den inneren Aufbau des Werkstoffes. Die technischen Rohstoffe werden in der Natur meist aus den Mineralien gewonnen. Aber auch aus dem Pflanzen- und Tierreich gewinnen wir wichtige Rohstoffe. Bei der Verarbeitung der Rohstoffe zu technischen Stoffen 114 bekommt man die technische Grundlage der Fertigprodukte. Nach ihrer Stellung im Fertigungsprozess werden die technischen Stoffe in Werkstoffe und Betriebsstoffe unterteilt. Entscheidend für den Einsatz von technischen Stoffen als Werkstoffe sind ihre besonderen technischen Eigenschaften, ihre gute Verarbeitbarkeit sowie ökonomische Bedeutung.

Von der chemischen Zusammensetzung ausgehend, teilt man die Werkstoffe in folgende Gruppen ein: metallische Werkstoffe, nichtmetallische – organische und anorganische Werkstoffe. Obwohl die metallischen Werkstoffe noch immer eine führende Stellung einnehmen, gewinnen die nichtmetallischen Werkstoffe zur Zeit zunehmend an Bedeutung.

Устная часть

Экзаменационный билет __. Вопрос 1. Монологическое высказывание по теме

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

1. Was ist Ihr Studienfach?
2. Warum haben Sie es gewählt?
3. Was sind die wichtigsten Vorstellungen von Ihrer Untersuchung?
4. Was sind die Unterfelder in diesem Bereich?
5. Was ist der Hintergrund Ihrer Fachrichtung?
6. Welche Wissenschaftler haben den größten Beitrag zu Ihrem Studienbereich geleistet?
7. Was sind die neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiet?
8. Was ist die praktische Bedeutung der Ergebnisse in Ihrem Studienbereich?
9. Welche Industriezweige sind mit Ihrem Studienfach verbunden?
10. Welche Themen sollten Spezialisten auf dem Gebiet Ihrer Untersuchung lernen?
11. Wo können die Fachleute auf dem Gebiet Ihrer Untersuchungen arbeiten?

Экзаменационный билет __. Вопрос 2.

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

Пример текста для устного реферирования Funktechnik

Funktechnik, oder Funktechnologie, ist ein Begriff für die Methode, Signale aller Art mit Hilfe elektromagnetischer Wellen im Radiofrequenzbereich (Radiowellen) drahtlos zu übertragen. Anwendungen in Industrie und Medizin, die Hochfrequenz nur als Werkzeug einsetzen (wie z.B. Härte- und Schmelzöfen oder Therapiegeräte), verwenden dagegen in der Regel unmodulierte Radiowellen ohne aufgeprägte Informationen und werden deshalb nicht der Funktechnik zugeordnet. Die Existenz von Radiowellen wurde 1864 von James Clerk Maxwell auf Grund theoretischer Überlegungen vorhergesagt und 1888 von Heinrich Hertz experimentell bestätigt. Der Name „Funk“ geht auf den Begriff „Funke“ zurück. Die ersten Sender arbeiteten mit Funkenstrecken – durch die starken, oberwellenreichen Strom- und Spannungsimpulse entstanden hierbei auch die gewünschten Funkwellen. Die erste Funkverbindung gelang Guglielmo Marconi 1896 mit einem Knallfunkensender und dem Nachbau eines Empfängers von Alexander Stepanowitsch Popow über eine Entfernung von etwa 5 km. Diese Pioniere der

Функтехник gelten heute als die ersten Funkamateure. Diese primitive und heute unerwünschte Erzeugung von Funkwellen erlaubte nur Nachrichtenübermittlung durch Morsezeichen. Erst nach der Entdeckung der Oszillatorschaltungen mit konstanter Ausgangsleistung im Jahr 1913 konnten weitere Modulationsarten entwickelt werden, die die Übertragung von Ton, Bild und später auch Daten ermöglichten. Die Funktechnik basiert auf der Tatsache, dass man ein Trägersignal (elektromagnetische Welle) – eine zunächst sinusförmige Wechselspannung konstanter Amplitude – mittels einer Modulationsart durch ein Nachrichtensignal gezielt verändern kann. Dabei wird beispielsweise die Frequenz oder die Amplitude der Wechselspannung im Rhythmus des Signals geändert. Die modulierte Welle wird über eine Antenne abgestrahlt und auf der Empfängerseite durch eine weitere Antenne empfangen. Durch Demodulation wird die ursprüngliche Nachricht wieder gewonnen und kann dann hörbar oder sichtbar (Fernsehen) gemacht oder anders weiterverarbeitet werden. Der Vorteil gegenüber konkurrierenden Übertragungsarten ist, dass es sehr viele unterschiedliche Trägerfrequenzen gibt, die sich gegenseitig nicht beeinflussen, keine elektrischen Kabel verlegt werden müssen, Sender und Empfänger sehr gut getarnt und u.U. kaum entdeckt werden können. Nachteilig ist, dass man die Sendungen abhören kann, ohne entdeckt zu werden.

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

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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» (1 семестр)

1. Область научного исследования
2. Магистратура в НГТУ

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 2 семестр
(немецкий 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	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
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 экзамена
Лексико-грамматический тест
40 заданий
Время выполнения – 85 минут

Выполните тестовые задания.

1. die Elektroenergieübertragung
a) передаваемая электроэнергия; b) переданная электроэнергия;
c) передача электроэнергии; d) электрическая энергия
2. die zu übertragende Elektroenergie
a) переданная электроэнергия; b) передаваемая электроэнергия;
c) передача электроэнергии; d) электропередача
3. das durchzuführende Experiment
a) эксперимент, который нужно (можно) провести;
b) проведённый эксперимент; c) проведение эксперимента
d) рекомендуемый эксперимент
4. das durchgeführte Experiment
a) проведение эксперимента; b) эксперимент, который нужно провести;
c) проведённый эксперимент; d) необходимый эксперимент
5. Die Forscher hatten während der Expedition viele Probleme zu lösen.
a) Исследователи должны решить много проблем во время экспедиции.
b) Исследователи решили много проблем во время экспедиции.
c) Исследователи должны были решить много проблем во время экспедиции. d) Исследователи должны будут решить много проблем во время экспедиции.
6. Der Verbrauch des Brennstoffes war täglich zu prüfen.
a) Расход топлива следовало бы каждый день проверять.
b) Расход топлива необходимо было ежедневно проверять.
c) Расход топлива проверялся ежедневно.
d) Расход топлива нужно проверять ежедневно.
7. Diese Versuche wurden in unserem Forschungslabor durchgeführt.
a) Эти опыты проводятся в нашей исследовательской лаборатории.
b) Эти опыты проводились в нашей исследовательской лаборатории.
c) Эти опыты будут проведены в нашей исследовательской лаборатории.

- d) Эти опыты должны проводиться в нашей исследовательской лаборатории.
8. Der Prozess der Heliumbildung ist für die Energiegewinnung auszunutzen.
- a) Процесс образования гелия используется для получения энергии.
b) Процесс образования гелия можно использовать для получения энергии. c) Процесс образования гелия использован для получения энергии.
d) Процесс образования гелия полезен для получения энергии.
9. Die Arbeit dieses Messgerätes lässt sich zu Hause prüfen.
- a) Работа этого измерительного прибора проверяется дома.
b) Работу этого прибора следовало бы проверить дома.
c) Работу этого измерительного прибора можно проверить дома.
d) Работа этого измерительного прибора была проверена дома.
10. Die Erzeugnisse aus den Kunststoffen sind in unserem Werk hergestellt.
- a) Изделия из искусственных материалов изготавливаются на нашем заводе. b) Изделия из искусственных материалов изготавливались на нашем заводе. c) Изделия из искусственных материалов изготовлены на нашем заводе.
d) Изделия из искусственных материалов должны изготавливаться на нашем заводе.
11. Die Ergebnisse der Experimente prüfe man sorgfältig.
- a) Результаты экспериментов проверены тщательно.
b) Следует тщательно проверить результаты экспериментов.
c) Результаты экспериментов проверяют тщательно.
d) Результаты экспериментов будут проверены тщательно.
12. Er hatte Zeit, die Messgeräte noch einmal zu kontrollieren.
- a) У него было время проверить измерительные приборы ещё раз.
b) У него есть время проверить измерительные приборы ещё раз.
c) Он имеет время для проверки измерительных приборов.
d) Он должен иметь время для проверки измерительных приборов.
13. Ohne diesen Versuch noch einmal zu wiederholen, können wir kein nötiges Resultat bekommen.
- a) Не повторив этот опыт ещё раз, мы не можем получить нужный результат. b) Чтобы получить нужный результат, следует повторить ещё раз опыт.
c) Не получив нужного результата, мы можем повторить опыт ещё раз.
d) Без эксперимента мы не можем получить результат.
14. Das Auto, mit neuem Motor ausgerüstet, kann eine gute Geschwindigkeit haben.
- a) Машина, которую оборудовали новым двигателем, может иметь хорошую скорость.
b) Машина, оборудованная новым двигателем, может иметь хорошую скорость.
c) Машина оборудована новым двигателем и может иметь хорошую скорость.
d) Только новый двигатель гарантирует автомобилю хорошую скорость.
15. Die Leitfähigkeit der Metalle kann man senken, indem man sie erwärmt.
- a) Проводимость металлов можно снизить, нагревая их.
b) Проводимость металлов может быть снижена, если их нагревать.
c) Проводимость металлов может понизиться, если их нагревать
d) Проводимость металлов можно было снизить, нагревая их.
16. Unsere Fachleute könnten die Arbeit dieser Anlage schon im März prüfen.
- a) Наши специалисты могут проверить работу этой установки уже в марте. b) Наши специалисты могли бы проверить работу этой установки уже в марте.
c) Наши специалисты имеют возможность проверить работу этой установки уже в марте.
d) Наши специалисты имели возможность проверить работу этой установки уже в марте.

Какой вариант передаёт точнее смысл предъявленного русского варианта?

17. Химическую энергию можно превратить в тепловую энергию.
- a) Chemische Energie lässt sich in Wärmeenergie umwandeln.
b) Chemische Energie wird in Wärmeenergie umgewandelt werden.

- c) Chemische Energie können wir in Wärmeenergie umwandeln.
- d) Chemische Energie muss in Wärmeenergie umgewandelt werden.

18. Исследования, проведённые нашими специалистами, показали интересные результаты.

- a) Die Untersuchungen, die unsere Fachleute durchgeführt hatten, zeigten interessante Ergebnisse.
- b) Die von unseren Fachleuten durchzuführenden Untersuchungen zeigen interessante Ergebnisse.
- c) Die von unseren Fachleuten durchgeführten Untersuchungen zeigten interessante Ergebnisse.
- d) Die Untersuchungen, die unsere Fachleute durchführen sollten, zeigten interessante Ergebnisse.

19. Если ты хорошо выполнишь тест, то вовремя сможешь получить зачёт.

- a) Wirst du diesen Test gut machen, so kannst du rechtzeitig die Vorprüfung ablegen.
- b) Da du diesen Test gut machen wirst, kannst du rechtzeitig die Vorprüfung ablegen.
- c) Du wirst diesen Test gut machen, dann kannst du rechtzeitig die Vorprüfung ablegen.
- d) Du sollst diesen Test gut machen, um die Vorprüfung abzulegen.

Заполните пропуски в предложениях:

20. Die Wissenschaftler _____ zur Entwicklung der russischen Industrie beigetragen.

- a) sind b) haben c) waren d) wurden

20. Die Arbeit _____ ist für unsere Wissenschaft sehr wichtig.

- a) dieses Erfinders b) diese Erfinder
- b) diesem Erfinder c) diesen Erfindern

21. 18 unsere Landsleute wurden im 20. Jahrhundert mit dem Nobelpreis _____.

- a) auszeichnen b) ausgezeichnete c) auszeichnete d) ausgezeichnet

22. Den Friedenspreis erhält _____ in Oslo.

- a) man b) du c) es d) Sie

23. Es ist immer interessant, etwas Neues _____.

- a) zu erfahren b) erfahren c) erfährt d) erfährt

24. Diese Entdeckung ist für die Wissenschaft noch _____ als die frühere.

- a) wichtig b) am wichtigsten c) wichtige d) wichtiger

25. Er ist nicht aufmerksam. Erkläre _____ noch einmal diese Regel!

- a) ihr b) ihnen c) ihm d) euch

26. Diese Fragen sind _____ Jugend typisch.

- a) für b) über c) gegen d) von

27. Die Autoproduktion ist immer mehr automatisiert _____.

- a) geworden b) wurden c) worden d) war

28. Alfred Nobel arbeitete einige Jahre in Russland, _____.

- a)... wo erhielt er seine ersten Patente.
- b)... wo seine ersten Patente erhielt er.
- c)... wo er erhielt seine ersten Patente.
- d)... wo er seine ersten Patente erhielt.

29. Dieser Wissenschaftler hat hervorragende Leistungen _____ dem Gebiet der Physik.

- a) in b) auf c) vor d) für

Выберите синоним к выделенному слову:

30. Dieser Wissenschaftler ist durch seine Entdeckungen auf dem Gebiet der Physik **bekannt**.

- a) berühmt b) verantwortlich c) günstig d) nützlich

31. Der Gelehrte hat eine **bedeutende** Entdeckung gemacht.

- a) teure b) billige c) hervorragende d) lesende

Заполните пропуск, выбрав соответствующий вариант:

32. Hier _____ Sie Ihr Auto nicht stehen lassen. Das ist kein Parkplatz!

- a) wollen b) dürfen c) mögen d) müssen

33. _____ ist dein Bruder von Beruf?

- a) Was b) Wohin c) Wo d) Wann

Выберите антоним к выделенному слову:

34. Deutsch fällt meinem Freund immer **schwer**.

- a) angenehm b) gern c) richtig d) leicht

35. Er hat den Satz **falsch** übersetzt.

- a) gut b) richtig c) schnell d) interessant

Отметьте правильный вариант:

36. Der Laser gibt die Möglichkeit, die Produktion von Mikrochips

- a) revolutioniert zu werden b) revolutionieren
c) revolutioniert zu sein d) zu revolutionieren

37. Mehrere hervorragende Entdeckungen... die Menschen auch heute verwenden.

- können b) sollten c) konnten d) mochten

38. Diese Experimente muss man noch einmal

- a) führen b) abführen c) durchführen d) einführen

39. Das Gespräch zwischen den führenden ... findet pünktlich statt.

- a) Geschäftsmenschen b) Geschäftspartnern
c) Geschäften d) Geschäftsläden

40. Computer ist ein kompliziertes, programmgesteuertes

- a) Gebilde b) Gerät c) System d) Bauelement

Пример текста для письменного перевода

Переведите текст на русский язык письменно со словарем

Solartechnik

Die Solartechnik umfasst jegliche Nutzung der Sonnenenergie, ob direkt oder indirekt. Die Sonnenenergie ist hierbei die Strahlungsenergie, die durch Kernfusion in der Sonne entsteht und nach außen abgestrahlt wird. Von den durchschnittlich 1,37 Mio. Joule pro Sekunde und Quadratmeter, die auf die äußere Erdatmosphäre treffen, erreicht nur etwa die Hälfte die Erdoberfläche. Diese Strahlung variiert sehr stark, je nach Wetterlage und geographischer Position und damit Einstrahlungswinkel. Die (durchschnittliche) Einstrahlung ist umso größer, je näher man zum Äquator kommt. 110

Als indirekte Nutzung gilt die Nutzung durch Windkraftanlagen, Wasserkraftanlagen und die Nutzung der "Fotosynthese-Erzeugnisse" (Holz, fossile Brennstoffe, Biomasse). Windkraftanlagen nutzen die Sonnenstrahlung als Wärmestrahlung. Sie führt zur unterschiedlichen Erwärmung von Land- und Wassermassen und damit zu Druckausgleichsströmungen, die als Wind zutage treten. Diese Bewegung der Luftmassen zeichnet sich jedoch auch für den Transport von Wasser verantwortlich und ermöglicht damit erst einen Wasserkreislauf und seine Nutzung.

Die direkte Nutzung erfolgt durch Einsatz von Sonnenkollektoren, die die Strahlungsenergie einfangen und ggf. bündeln. Die Energie wird dabei durch thermische oder fotoelektrische Effekte nutzbar gemacht. Während bei den ersten Gase oder Flüssigkeiten erwärmt werden, um sie als Transport- oder Speichermedium zu nutzen, wird die Strahlung im zweiten Fall direkt in elektrische Energie umgewandelt.

Für die Nutzung des thermischen Effekts verwendet man nichtfokussierende bzw. fokussierende Sonnenkollektoren. Nichtfokussierende Sonnenkollektoren bestehen aus Rohrschlangen, in denen sich das Trägermedium (z.B. Wasser) bewegt, und einer dahinter liegenden Absorberplatte, die dieses Medium erwärmt. Sie weisen einen Wirkungsgrad von 40 bis 80% auf und werden vorwiegend zur Heizung von Wohnräumen und zur Bereitstellung von Warmwasser genutzt. Fokussierende Sonnenkollektoren arbeiten hingegen mit Hohlspiegeln, die die Sonnenenergie konzentriert auf einen Punkt bündeln. Dadurch werden Temperaturen von bis zu mehreren tausend Grad möglich, was insbesondere in industriellen Anwendungen eine Rolle spielt.

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 «Международные научные контакты»

1. Wie hoch war die Zahl der wissenschaftlichen Zeitschriften zu Beginn des 19. Jahrhunderts? Und am Ende des 20. Jahrhunderts?
2. Welche Möglichkeiten der Kommunikation zwischen den Forschern gibt es heute?
3. Welche wissenschaftlichen Konferenzen organisierte die NSTU?
4. Warum wird Novosibirsk häufig der Treffpunkt von zahlreichen internationalen wissenschaftlichen Konferenzen?
5. Haben Sie jemals an einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz in Ihrem Feld von Kenntnissen teilgenommen?

Экзаменационный билет ____. Вопрос 2.

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

Пример текста для устного реферирования

Umweltschutz in Deutschland und Russland

1. Heute wird das Wort „die Ökologie“ weit verwendet. Was bedeutet es? Die Ökologie ist die Lehre, die das Verhältnis zwischen allen Formen des Lebens auf der Erde mit der Umwelt untersucht. Das Wort „Ökologie“ selbst kommt vom griechischen Wort „oikos“, das „das Haus“ bedeutet. Unter diesem Begriff versteht man unsere ganze Erde, ihre Bevölkerung, die Natur, die Tier- und Pflanzenwelt – das heißt alle lebendigen Wesen und die Atmosphäre, die unseren Planet umkreist.
2. Seit alten Zeiten diente die Natur dem Menschen und gab ihm alles, was er brauchte – die Luft zum Atmen, das Essen zur Ernährung, das Wasser zum Trinken, Holz zum Bauen, das Heizstoffe, um das Haus zu erwärmen. Im Laufe von tausenden Jahren lebten die Menschen in der Harmonie mit der Umwelt. Mit dem Beginn von der Industrierevolution begann unser negativer Einfluss auf die Natur zu steigen. Die Abfallprodukte der Industrie verschmutzen die Umwelt.
3. Jedes Jahr verschmutzen unsere Atmosphäre circa 1000 Tonnen von Industriestaub und anderen schädlichen Stoffen. Die Autos mit ihren Motoren wurden zum Hauptgrund der Umweltverschmutzung. Der Verlust der Wälder stört das Sauerstoffgleichgewicht. Infolge dessen verschwinden oder sind schon verschwunden einige Arten von Tieren, Vögeln, Fischen und Pflanzen. Die Flüsse und die Seen trocknen aus. Ein „gutes“ Beispiel dazu – der Aralsee.
4. 159 Länder – Mitglieder der UNO – stifteten die Agenturen für den Umweltschutz. In Russland gibt es Gebiete mit sehr schlechter ökologischer Situation. Das sind Aralsee, Baikal, Kusbass, Semipalatinsk und Tschernobyl.
5. In den letzten Jahren hat die Zerstörung der Umwelt in fast allen Ländern der Erde zugenommen. Luft, Wasser und Boden werden immer schmutziger. Außerdem nehmen die Rohstoffreserven ab. In der Bundesrepublik schaffen Energieerzeugung und Abfälle die größten Umweltprobleme.

6. Die Bundesrepublik verfügt über keine großen Energievorräte außer Stein- und Braunkohle an der Ruhr, im Saarland und im Köln- Aachener Raum. Rund 60% der benötigten Energie muss deshalb importiert werden, und die Vorräte sind in der ganzen Welt begrenzt. Kraftwerke, Industrie und private Haushalte schaden der Natur, weil sie Rohstoffe verbrauchen und Schadstoffe wie Kohlenmonoxid und Schwefeldioxide absondern. Deshalb denkt man über alternative Energiequellen wie Sonne und Wind nach. Sie belasten die Umwelt nicht und stehen immer zur Verfügung.

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

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 3 семестр
(немецкий язык)

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (по билетам, включающим устное описание на иностранном языке графика/таблицы/рисунка и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (написание аннотации к научной статье по направлению подготовки магистранта на иностранном языке и письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн.).

Структура экзамена

Письменная часть

1. Написание аннотации
2. Письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем

Устная часть (билет)

1. Устное описание графика/таблицы/рисунка
2. Устное реферирование на иностранном языке

Вид деятельности	Уровень (в баллах)			Итого по всем видам деятельности
	Пороговый	Базовый	Продвинутый	
Письменная часть				40
Задание 1 «Написание аннотации»	5-6	7-8	9-10	
Задание 2 «Письменный перевод со словарем»	5	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Устное описание графика /таблицы/рисунка»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»

1. Устно опишите график/таблицу/рисунок на иностранном языке.
2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

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

Письменная часть

Написание аннотации к научной статье

Напишите аннотацию к фрагменту научной статьи.

Aus der Elektrotechnik

Der elektrische Strom.

Nach den letzten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Physik entsprechen die Atome ihren Namen “unteilbar” nicht genau, weil sie wiederum aus noch kleineren Teilen, den Elementarteilchen bestehen. Im Atomkern ist fast die gesamte Masse des Atoms konzentriert. Er trägt immer positive elektrische Ladung und ist von einer Elektronenhülle umgeben, deren Masse sehr viel kleiner ist. Das Atom ist von außen elektrisch neutral, darum muss die Zahl der Elektronen gleich der Zahl der Protonen sein.

Die Elektronen sind Träger der Elektrizität, sie sind durch ihre kleine Masse und ihre negative Elementarladung gekennzeichnet. Sie sind bei den verschiedenen Stoffen verschieden fest an den Atomkern gebunden. Besitzt ein Stoff freie bewegliche Elektronen, so nennt man ihn einen elektrischen Leiter. Die Elektrizität ist also als seine elektrische Ladung bereits in jedem Stoff vorhanden.

Die bekannten elektrischen Erscheinungen werden durch den Elektronenfluss hervorgerufen, der als ein elektrischer Strom genannt wird. Die Leitung des elektrischen Stromes in den meisten metallischen Leitern wird Elektronenleitung genannt. Es sei betont, dass die Elektronen jedoch nicht die einzigen Ladungsträger sind. Es gibt Atome oder sogar Atomgruppen, die ein Elektron oder mehrere Elektronen zu viel oder zu wenig besitzen. Sie sind also nach außen hin elektrisch geladen.

Da der elektrische Strom die elektrische Ladung transportiert, können auch Ionen Träger der Stromleitung sein. Die Definition des elektrischen Stromes kann in folgender Weise formuliert werden: Elektrischer Strom = Ladungsträgerfluss. Stoffe ohne frei bewegliche Ladungsträger nennt man elektrische Nichtleiter oder Isolatoren. Zwischen Leitern und Nichtleitern kann keine eindeutige Grenze gezogen werden. Stoffe mit sehr kleiner Leitfähigkeit nennt man Halbleiter. Die Stromstärke J ist der Quotient aus der durch einen Querschnitt hindurch fließenden Elektrizitätsmenge Q und der dafür benötigten Zeit t : Stromstärke =

Elektrizitätsmenge Zeit ; $J = Q \cdot t$. Als Maßeinheit für die Stromstärke ist das Ampere (A) eingeführt.

Die elektrische Spannung ist die Ursache für den Strom. Sie setzt die im Leiter vorhandenen frei beweglichen Elektronen in Bewegung, als ob sie eine Pumpe sei. Eine Spannungsquelle besitzt zwei Klemmen (Pole). Am negativen Pol herrscht ein Überschuss an Elektronen, am positive – deren Mangel.

Dieser “Konzentrationsunterschied” an Elektronen zwischen den beiden Polen bewirkt den Transport der im Leiter vorhandenen Elektronen.

Der negative Pol führt dem Leiter Elektronen zu, während der positive Pol Elektronen aus ihm herausaugt. Man könne folgende Prinzipien nennen, auf denen der Aufbau und Wirkungsweise der technisch verwendeten Spannungsquellen beruhen:

1. Mechanische Energie wird in die elektrische Energie umgewandelt (Induktion; Beispiel: Generatoren).
2. Chemische Energie wird in elektrische Energie umgewandelt (galvanische Elemente; Beispiele: Taschenlampenbatterien, Akkumulatoren).
3. Solarzellen wandeln Licht direkt in elektrische Energie um (Beispiel: Stromversorgung der Satelliten).

Als Maßeinheit für die Spannung wurde Volt (V) festgelegt.

Der elektrische Widerstand. Jeder Stoff setzt dem Stromdurchgang einen mehr oder weniger großen Widerstand entgegen. Es sei unterstrichen, dass die Größe dieses Widerstandes einmal vom atomaren Aufbau des betreffenden Stoffes, zum anderen von seinen geometrischen Abmessungen abhängig ist.

Oft werden in der Elektrotechnik linienhafte Leiter verwendet, deren Länge groß gegenüber ihrem Durchmesser ist. In einem Stromkreis sind Spannung und Strom einander proportional. Diese Proportionalität wird durch das Ohmsche Gesetz bestimmt:

$U = J \cdot R$, wo U – Ursprung (= Spannung); J – Stromstärke; R – elektrischer Widerstand sind.

Der Proportionalitätsfaktor wird als Widerstand bezeichnet. Mit dieser Definitionsgleichung ist Maßeinheit des Widerstandes festgelegt: Widerstandseinheit = Spannungseinheit. Stromstärkeeinheit 1 Volt Ampere wird als 1 Ohm (1Ω) bezeichnet. Das Ohm ist der elektrische Widerstand zwischen zwei Punkten eines Leiters, durch den bei der Spannung 1V ein zeitlich unveränderlicher Strom der Stärke 1 A fließt.

Письменный перевод

Пример текста для письменного перевода

Письменно переведите на русский язык фрагмент научной статьи

Zur Geschichte der Rechenmaschinen

Die ersten Rechenmaschinen wurden 1623 von dem Tübinger Professor Wilhelm Schickard und 1642 von dem französischen Gelehrten Blaise Pascal erfunden. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts konstruierten Dutzende von Gelehrten und Erfindern Rechenmaschinen, ohne dass es zu einer Serienfertigung kam. Die Serienfertigung von Rechenmaschinen setzte man erst Mitte des 19. Jahrhunderts ein. In Paris ließ der Versicherungsunternehmer Thomas de Colmar bis 1870 etwa 800 Exemplare des von ihm erfundenen “Arithmomètre” herstellen.

Ab den 1870er Jahren wurde diese nach dem Staffelwalzenprinzip arbeitende “VierspeziesRechenmaschine” für die vier Grundrechenarten von verschiedenen europäischen Firmen kopiert. Um 1850 erhielt der portugiesische König dieses Arithmomètre vom Erfinder als Geschenk.

Zu der in Europa verbreitesten “Vierspezies-Rechenmaschine” entwickelte sich die von dem schwedischen Ingenieur Willgodt T. Odhner entwickelte und 1878 patentierte Sprossenradrechenmaschine, die nicht nur kompaktere Ausmaße hatte, 113 sondern auch billiger herzustellen war als die Staffelwalzenmaschinen. Auch dieser Maschinentyp wurde von zahlreichen Firmen auf der ganzen Welt kopiert und nachgebaut. Obwohl in Europa der Markt der Rechenmaschinen durch Vierspeziesmaschinen bestimmt war, wurden in den USA zunächst fast ausschließlich Addiermaschinen produziert.

Der Mechaniker Dorr E. Felt entwickelte das 1887 patentierte “Comptometer”, eine tastengetriebene Addiermaschine, die noch heute die schnellste Addiermaschine der Welt ist. Fast zur gleichen Zeit wurde von dem ehemaligen Buchhalter William S. Burroughs die nach ihm benannte schreibende Addiermaschine eingeführt.

Beide Erfindungen führten zur Gründung von großen Rechenmaschinenfirmen. Auch nachdem die Staffelwalzen- und Sprossenradmaschinen sowie die Addiermaschinen sich zu Massenprodukten entwickelt hatten, führten Erfinder immer neue Rechenmaschinentypen ein.

Zu den erfolgreichsten gehörten die 1892 in der Schweiz eingeführte Direktmultiplikations-Rechenmaschine “Millionär” und die von dem deutschen Konstrukteur Christel Hamann eingeführten Proportionalhebel- und Schaltklinkenmaschinen.

Устная часть

Экзаменационный билет №___. Вопрос 1. Устное описание графика/таблицы/рисунка

Задание: Продолжите описание таблицы.

Tabelle 3 stellt die Ergebnisse der Temperaturmessungen dar. Alle Messungen erfolgten bei einer Raumtemperatur von 24° C, damit Sie sich auf die erste Temperaturprobe von 24°C beziehen. Zum Beispiel: der Wert von 4,9°C steht für einen Temperaturanstieg auf 28,9°C.

TABELLE 3. Temperatur-Messungen. Die Mittelwerte und Standardabweichungen wurden aus fünf Einzelmessungen pro Laser-und Power-Einstellung berechnet.

Device	1 W	1.5 W
Diode	4.9 ± 0.7°	6.6 ± 0.2°C
Er:YAG	6.2 ± 0.3°C	8.5 ± 0.3°C
Er,Cr:YSGG	8.3 ± 0.7°C	8.7 ± 0.7°C
Nd:YAG	5.4 ± 0.6°C	8.2 ± 0.4°C

Экзаменационный билет _____. Вопрос 2. Устное реферирование.

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

Пример текста для устного реферирования

Elektromagnetische Felder

Die Nutzung von Elektrizität in allen Lebensbereichen sowohl als Energiequelle (z.B. Beleuchtung, Antriebe) als auch zur Signalübertragung (z.B. Radio, Fernsehen, Telefon) ist mit einer Veränderung der (elektromagnetischen) Umwelt des Menschen verbunden. Überall, wo Elektrizität erzeugt, transportiert oder verbraucht wird, entstehen für die menschlichen Sinne zumeist nicht wahrnehmbare elektrische und auch magnetische Felder.

Die Stärke des jeweiligen elektrischen Feldes, die elektrische Feldstärke (gemessen in Volt pro Meter [V/m]), ist unabhängig davon, ob durch eine elektrische Einrichtung ein Strom fließt; die elektrische Einrichtung muss nur eine Spannung gegenüber einem Bezugspunkt (zumeist Erde) aufweisen.

Die magnetische Flussdichte ist dagegen abhängig vom Stromfluss. Elektrische und magnetische Felder nehmen mit zunehmender räumlicher Entfernung von dem Ursprung des Feldes schnell ab. Neben der Feldstärke ist die Frequenz des jeweiligen Feldes eine bestimmende Größe.

Mit Frequenz bezeichnet man bei zeitlich veränderlichen Feldern, wie oft sich der gleiche Feldzustand in der Sekunde wiederherstellt. Die Frequenz wird in Hertz [Hz] gemessen. Während im niederfrequenten Bereich (< 30 kHz) die Elektrizität durch Leitungen geführt wird und somit die Felder gewissermaßen „leitungsgebunden“ sind, wird im hochfrequenten Bereich die Energie zunehmend abgestrahlt („elektromagnetische Wellen“), wobei elektrisches und magnetisches Feld gekoppelt auftreten.

Daher wird der niederfrequente Bereich vornehmlich für Energiezwecke und der hochfrequente Bereich für die Signalübertragung genutzt.

Elektromagnetische Felder erstrecken sich gemeinhin über einen Frequenzbereich von 0 Hz (Gleichfeld) bis zu 300 GHz. Die Frequenz von 300 GHz bildet jedoch nur eine scheinbare Grenze für die elektromagnetischen Felder.

Bei höheren Frequenzen werden die elektromagnetischen Felder zunächst für den Menschen spürbar (Infrarotstrahlung = Wärmestrahlung, Licht), bevor sie in den noch höherfrequenten Bereich übergehen, der sich dann wieder den menschlichen Sinnen entzieht (Röntgen- sowie Gammastrahlung).

Im hiesigen Sprachgebrauch werden unter elektromagnetischen Feldern die Felder verstanden, deren Frequenz im Bereich zwischen Gleichfeld und Licht liegt.

2.Критерии оценки

Письменная часть

Написание аннотации

Работа считается **не выполненной**, если текст аннотации не соответствует структуре жанра. Содержание первоисточника не раскрыто, неадекватно или не полностью отражена основная идея. Наблюдается значительное нарушение логики расположения структурных компонентов аннотации. Наблюдается несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается большое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – 0 -баллов

Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если текст аннотации частично соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации частично раскрыто, наблюдается незначительное нарушение логики их расположения. Адекватно отражена основная идея первоисточника. Наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается небольшое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и

исправления.

Оценка работы – **5 -баллов**

Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если текст аннотации в основном соответствует структуре жанра. Некоторые структурные компоненты аннотации раскрыты не полностью, адекватно отражена основная идея статьи.. Встречаются клишированные конструкции, не соответствующие стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц недостаточно широк. Наблюдаются повторы в использовании средств связи письменного текста. Присутствует небольшое количество лексических, грамматических и орфографических ошибок, не влияющих на понимание содержания. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – **7 -баллов**

Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если текст аннотации соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации раскрыто полностью, адекватно отражены основная идея и содержание первоисточника. Языковые средства соответствуют стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц широк. Используется общенаучная лексика и адекватная терминология. Наблюдается вариативность использования средств связи письменного текста. Наблюдается корректное употребление лексико-грамматических единиц. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – **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 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 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 баллов.

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

Устная часть

Экзаменационный билет № ____, Вопрос 1. Устное описание графика / таблицы / рисунка

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 описания лишь частично соответствует данным графика/таблицы/рисунка. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические

ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **0 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если цель высказывания обозначена не четко, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **5 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если цель высказывания обозначена, описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, но студент допускает неточности при передаче данных. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но встречаются ошибки в выборе лексических и грамматических единиц. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, не влияющие на понимание. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **7 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка и полностью соответствует поставленной задаче. В речи студента наблюдаются разнообразие лексических и грамматических средств и их грамотное употребление для выполнения поставленной задачи. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **10 баллов**.

Экзаменационный 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 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 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 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 **10 баллов**.

3.Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

4.Вопросы (темы) к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

Тематика графиков/таблиц/рисунков для описания, текстов для устного реферирования, написание аннотации и письменного перевода соответствует направлению подготовки магистрата.

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 2 семестр

(французский 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	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Монологическое высказывание»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
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 экзамена
Лексико-грамматический тест
40 заданий
Время выполнения – 85 минут

Выполните тестовые задания.

1. Il a passé la soirée _____ lire.
A) de B) à C) –
2. Vous êtes libre _____ prendre cette décision vous-même.
A) à B) de C) –
3. Qu'est-ce qui t'oblige _____ participer à ce projet ?
A) - B) de C) à
4. J'ai eu _____ chance de faire mes études à cette université.
A) - B) de la C) la
5. Ils ont acheté l'équipement pour le laboratoire _____ un prix modéré.
A) pour B) par C) à
6. Il est ennuyeux _____ prendre des notes au cours de la conférence.
A) pour B) de C) à
7. Elle s'enferme souvent _____ sa chambre pour travailler.
A) dans B) à C) en
8. Avant les examens mon frère bâche _____ un fou.
A) car B) comme C) comment
9. _____ le début il s'intéressait à la technologie.
A) Dès B) En C) Pendant

10. Причастие глагола *vouloir* стоит правильно в предложении
- A) Je n'ai pas y aller seul voulu.
B) Je n'ai pas voulu y aller seul.
C) Je n'ai voulu pas y aller seul.
11. (Présent-pouvoir) – je entrer ?
A) Puis B) Peux C) Peuve
12. Quelles matières avez-vous _____ en deuxième année ?
A) étudié B) étudiées C) étudiés
13. Combien d'années avez-vous _____ en France?
A) passés B) passé C) passées
14. Nous _____ nos repas quand tu as téléphoné.
A) avons pris B) prenions C) venons de prendre
15. Ils _____ avec appétit.
A) mangeaient B) mangaient C) manguaient
16. _____, elle se trompe.
A) Comme B) Depuis C) Evidemment
17. Le spectacle, je voudrais _____ voir encore une fois.
A) la B) le C) lui
18. _____ de problèmes pour les transports, nous avons des tarifs spéciaux.
A) Si B) Pas C) Non
19. J'aime Novossibirsk, _____ c'est ma ville natale.
A) - B) parce que C) comme
20. Ma soeur _____ parfois à dix heures du soir.
A) est rentrée B) rentrera C) rentrait
21. J'ai _____ de partir pour la France.
A) envie B) soif C) faim
22. Il est _____ comme la pluie.
A) possible B) agréable C) ennuyeux
23. _____ les travaux pratiques sont obligatoires.
A) Seuls B) Seulement C) Ce sont seuls
24. Je _____ que tu as payé trop cher cette robe.
A) cherche B) trouve C) manque
25. Nous préférons _____ .
A) ne pas donner d'explications
B) ne donner pas d'explications

- C) ne donner d'explications pas
26. Il rentre _____ son père.
A) devant B) avant C) près de
27. Je tâche de ne pas _____ mes cours de français.
A) passer B) manquer C) laisser
28. À la fin de chaque trimestre _____ un conseil de classe.
A) il faut B) il est C) il y a
29. _____ encore une place pour garer la voiture près de la maison.
A) Il reste B) Il se passe C) Elle existe
30. Que s'est-il passé ? - _____ .
A) Pas B) Jamais C) Rien
31. Фраза *Какая досада!*
A) Quel ennui!
B) Quel cauchemar !
C) Quelle journée !
32. не посещать занятия
A) faire les cours
B) manquer les cours
C) suivre les cours
33. зубрить
A) apprendre
B) bâcher
C) réciter
34. передотъездом
A) avant le départ
B) devant le départ
C) depuis le départ
35. выгодная, сходная цена
A) un prix intéressant
B) un prix modéré
C) un prix facile
36. ночьнапролёт
A) la nuit entière
B) la toute nuit
C) la grande nuit

37. битый час

- A) une pleine heure
- B) une heure entière
- C) une heure complète

38. la communication amicale

- A) L'édition Hachette, j'écoute.
- B) Allô ! C'est vous, docteur ?
- C) D'accord, à jeudi, je t'embrasse.

39. Фраза *Я хотела бы поговорить с господином М.*

- A) Je voudrais parler à M. M.
- B) Je vous la passe.
- C) C'est de la part de M. M.

40. Вопрос *Кто говорит?*

- A) Allô, qui est à l'appareil?
- B) Allô, c'est bien 46.23.34.98 ?
- C) Allô, au domicile de M.M ?

Пример текста для письменного перевода

Переведите текст на русский язык письменно со словарем

Rayons T. Bien mieux que les rayons X!(II)

Capables de traverser un très grand nombre de matériaux, depuis les vêtements jusqu'au papier ou même le béton, ces ondes ne sont en définitive stoppées (c'est-à-dire absorbées et réfléchies) que par les molécules d'eau, ainsi que par celles composant la plupart des matières métalliques. La raison? Les fréquences d'absorption des molécules d'eau et de métal englobent en fait toute la gamme des térahertz...Mais c'est déjà beaucoup mieux que les rayons X qui, eux, traversent aisément les matières peu denses comme les textiles ou la chair, mais sont stoppés par toutes les matières solides denses, comme, par exemple, les os, ce qui est à l'origine de l'imagerie médicale par rayons X.

Condition pour exploiter ces rayons : l'innocuité. Là encore, les rayons T surpassent les rayons X, car ils sont non-ionisants, c'est-à-dire que leur énergie n'est pas suffisante pour arracher un électron à un atome, contrairement à ces derniers. Force est en effet de reconnaître que l'intérêt des rayons X a toujours été amoindri par leur nocivité, l'ionisation des cellules d'un organisme vivant pouvant aller jusqu'à causer le cancer ou la stérilité. Ce qui n'est pas le cas des rayons T ! L'énergie d'un photon émis par un faisceau de 1 THz est en moyenne un million de fois plus faible que celle d'un photon propagé par un rayonnement X. Par conséquent, les tissus de l'organisme ne peuvent être altérés.

A l'heure actuelle, les chercheurs et les industriels ne cessent d'imaginer de nouvelles applications à ces rayons T. Toutefois, si certaines applications sont déjà proches d'être opérationnelles, comme le contrôle des médicaments par l'analyse de leur composition chimique ou la détection des défauts dans la mousse isolante des navettes spatiales, difficiles à déceler avec les rayons X ou les ultrasons, d'autres demeurent plus incertaines. C'est ainsi que des chercheurs ont le projet de mettre au point un procédé permettant de lire l'intégralité d'un livre

...sans jamais avoir à l'ouvrir! Les rayons X ne se comportant pas de la même façon selon la composition chimique des substances rencontrées, ils pourraient en effet être capables de différencier les zones de papier vierges de celles recouvertes d'encre. Et donc de retranscrire au final le contenu de vieux manuscrits, trop fragiles pour être ouverts.

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 « Международные научные контакты»

1. Combien de revue scientifiques a-t-on publiées au début du 19 siècle ? et à la fin du 20-eme ?
2. Comment les chercheurs se communiquent-ils dans le monde entier aujourd'hui ?
3. Quelles conférences et colloques scientifiques sont organisés et ont lieu à l'Université Technique d'Etat de Novossibirsk?
4. Pourquoi choisi-t-on Novossibirsk comme la venue des conférences internationales?
5. Avez-vous jamais participé aux conférences internationales sur votre domaine de recherché?

Экзаменационный билет __. Вопрос 2.

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

Пример текста для устного реферирования

Le laser et son application en interférométrie pour des mesures Dimensionnelles

Travail de Maturité réalisé au Lycée Denis-De-Rougement de Neuchâtel
sous la direction de Michel Favez

Nicolas Ferrier

Le laser àhélium-néon

Le milieu actif des lasers à hélium-néon (He-Ne) est constitué d'un mélange d'environ 15% de néon et 85% d'hélium et se trouve dans un tube à décharge à une pression de 160 Pa. Bien qu'il ne constitue pas lui-même le milieu actif, l'hélium joue un rôle essentiel dans le processus permettant l'inversion de population. Ces lasers ont une puissance qui va de 0,1 mW à 200W pour les modèles de laboratoire longs de plusieurs mètres. Ils ont également la particularité de pouvoir émettre un faisceau dont la longueur d'onde est de 632,8 nm précisément ($f = 4,74 \cdot 10^5$ GHz). Le pompage, quant à lui, est réalisé par une alimentation électrique à haute tension. Le laser à hélium-néon est encore muni de deux fenêtres de Brewster* dont l'orientation ne donne lieu à aucune perte par réflexion si le faisceau se propage suivant l'axe du laser et est polarisé dans le plan de symétrie (figure4).

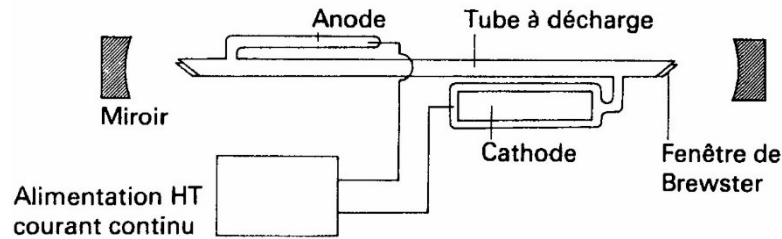


fig 4. Laser à hélium-néon

La figure 5 explique le fonctionnement de ce laser. Grâce au courant de décharge, beaucoup d'atomes d'hélium sont excités à un niveau énergétique supérieur et s'établissent dans les deux états métastables*, dits de longue vie, $2s^3S_1$ et $2s^1S_0$. Le niveau $2s^1S_0$, qui nous intéresse particulièrement, est dans un état d'énergie de 20,61 eV (électron-volt, $1\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19}$ Joules) supérieure à celui de l'état fondamental. Les atomes d'hélium excités entrent alors en collisions inélastiques (ce qui signifie que l'énergie cinétique totale n'est pas conservée) avec

les atomes de néon qui sont eux dans leur état fondamental. Les atomes d'hélium leur cèdent alors de l'énergie pour les exciter à leurs niveaux d'énergie 3s et 2s de longue vie. Le niveau 3s se trouve à 20,66 eV au dessus de l'état fondamental. La différence de 0,05 eV avec le niveau $2s^1S_0$ de l'hélium est fournie par l'énergie cinétique des atomes en collision. Comme les états 3p et 2p sont dépeuplés en raison de l'excitation des atomes à des niveaux supérieurs, on obtient l'inversion de population nécessaire au fonctionnement du laser.

Dès ce moment, les photons émis spontanément déclenchent l'émission stimulée et créent une réaction en chaîne. Les transitions qui s'en suivent, entre les groupes de niveau s et p, donnent lieu à différentes fréquences pouvant présenter l'effet laser. Les atomes de néon se trouvant au niveau 3s descendent alors soit au niveau 3p en émettant des rayons « alpha », soit au niveau 2p en émettant des rayons « gamma ». Les atomes situés au niveau 2s descendent eux aussi au niveau 2p mais en émettant des rayons « bêta ».

On peut remarquer que la transition de l'état 3s au 2p n'est pas vers l'état fondamental, comme dans le principe général du laser. A partir de l'état 2p, l'atome subit spontanément une transition rapide vers l'état 1s, ce qui a pour effet de conserver et d'entretenir l'inversion de population.

Afin d'obtenir une seule et unique longueur d'onde à la sortie, on règle la distance entre les deux miroirs à un multiple de la demi longueur d'onde et l'épaisseur des couches de diélectriques à la moitié de la longueur d'onde voulue.

L'intérêt principal des lasers à hélium-néon tient aux qualités de stabilité du faisceau de sortie. Quant à la pureté spectrale, elle peut atteindre des valeurs extrêmement élevées. Sa longueur de cohérence* est également très grande et sa directivité est très bonne (moins d'un milliradian, environ $0,057^\circ$) car il est muni de deux fenêtres inclinées à l'angle de Brewster.

L'instrument le plus couramment employé pour mesurer de très faibles déplacements et qui nécessite l'usage d'un laser à hélium-néon est l'interféromètre de Michelson. Mais avant de s'intéresser à son fonctionnement, voyons d'abord ce qu'est une interférence et comment on peut l'obtenir.

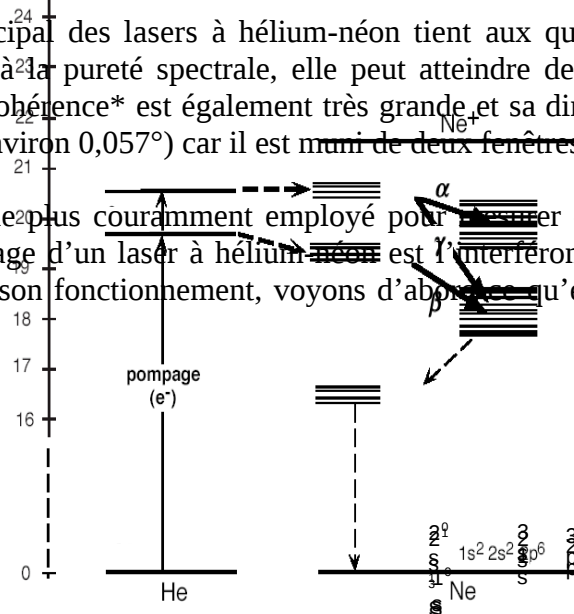


fig5.Niveaux d'énergie des atomes d'hélium et de néon

(Bulletin de la Société des Enseignants Neuchâtelois de Sciences, n° 29, Octobre 2005,
Physique)

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 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 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 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 баллов.

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

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 3 семестр
(немецкий язык)

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (по билетам, включающим устное описание на иностранном языке графика/таблицы/рисунка и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (написание аннотации к научной статье по направлению подготовки магистранта на иностранном языке и письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн.).

Структура экзамена

Письменная часть

1. Написание аннотации
2. Письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем

Устная часть (билет)

1. Устное описание графика/таблицы/рисунка
2. Устное реферирование на иностранном языке

Вид деятельности	Уровень (в баллах)			Итого по всем видам деятельности
	Пороговый	Базовый	Продвинутый	
Письменная часть				40
Задание 1 «Написание аннотации»	5-6	7-8	9-10	
Задание 2 «Письменный перевод со словарем»	5	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Устное описание графика /таблицы/рисунка»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»

1. Устно опишите график/таблицу/рисунок на иностранном языке.
2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

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

Письменная часть

Написание аннотации к научной статье

Напишите аннотацию к фрагменту научной статьи.

Aus der Elektrotechnik

Der elektrische Strom.

Nach den letzten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Physik entsprechen die Atome ihren Namen “unteilbar” nicht genau, weil sie wiederum aus noch kleineren Teilen, den Elementarteilchen bestehen. Im Atomkern ist fast die gesamte Masse des Atoms konzentriert. Er trägt immer positive elektrische Ladung und ist von einer Elektronenhülle umgeben, deren Masse sehr viel kleiner ist. Das Atom ist von außen elektrisch neutral, darum muss die Zahl der Elektronen gleich der Zahl der Protonen sein.

Die Elektronen sind Träger der Elektrizität, sie sind durch ihre kleine Masse und ihre negative Elementarladung gekennzeichnet. Sie sind bei den verschiedenen Stoffen verschieden fest an den Atomkern gebunden. Besitzt ein Stoff freie bewegliche Elektronen, so nennt man ihn einen elektrischen Leiter. Die Elektrizität ist also als seine elektrische Ladung bereits in jedem Stoff vorhanden.

Die bekannten elektrischen Erscheinungen werden durch den Elektronenfluss hervorgerufen, der als ein elektrischer Strom genannt wird. Die Leitung des elektrischen Stromes in den meisten metallischen Leitern wird Elektronenleitung genannt. Es sei betont, dass die Elektronen jedoch nicht die einzigen Ladungsträger sind. Es gibt Atome oder sogar Atomgruppen, die ein Elektron oder mehrere Elektronen zu viel oder zu wenig besitzen. Sie sind also nach außen hin elektrisch geladen.

Da der elektrische Strom die elektrische Ladung transportiert, können auch Ionen Träger der Stromleitung sein. Die Definition des elektrischen Stromes kann in folgender Weise formuliert werden: Elektrischer Strom = Ladungsträgerfluss. Stoffe ohne frei bewegliche Ladungsträger nennt man elektrische Nichtleiter oder Isolatoren. Zwischen Leitern und Nichtleitern kann keine eindeutige Grenze gezogen werden. Stoffe mit sehr kleiner Leitfähigkeit nennt man Halbleiter. Die Stromstärke J ist der Quotient aus der durch einen Querschnitt hindurch fließenden Elektrizitätsmenge Q und der dafür benötigten Zeit t : Stromstärke =

Elektrizitätsmenge Zeit ; $J = Q \cdot t$. Als Maßeinheit für die Stromstärke ist das Ampere (A) eingeführt.

Die elektrische Spannung ist die Ursache für den Strom. Sie setzt die im Leiter vorhandenen frei beweglichen Elektronen in Bewegung, als ob sie eine Pumpe sei. Eine Spannungsquelle besitzt zwei Klemmen (Pole). Am negativen Pol herrscht ein Überschuss an Elektronen, am positive – deren Mangel.

Dieser “Konzentrationsunterschied” an Elektronen zwischen den beiden Polen bewirkt den Transport der im Leiter vorhandenen Elektronen.

Der negative Pol führt dem Leiter Elektronen zu, während der positive Pol Elektronen aus ihm herausaugt. Man könne folgende Prinzipien nennen, auf denen der Aufbau und Wirkungsweise der technisch verwendeten Spannungsquellen beruhen:

1. Mechanische Energie wird in die elektrische Energie umgewandelt (Induktion; Beispiel: Generatoren).
2. Chemische Energie wird in elektrische Energie umgewandelt (galvanische Elemente; Beispiele: Taschenlampenbatterien, Akkumulatoren).
3. Solarzellen wandeln Licht direkt in elektrische Energie um (Beispiel: Stromversorgung der Satelliten).

Als Maßeinheit für die Spannung wurde Volt (V) festgelegt.

Der elektrische Widerstand. Jeder Stoff setzt dem Stromdurchgang einen mehr oder weniger großen Widerstand entgegen. Es sei unterstrichen, dass die Größe dieses Widerstandes einmal vom atomaren Aufbau des betreffenden Stoffes, zum anderen von seinen geometrischen Abmessungen abhängig ist.

Oft werden in der Elektrotechnik linienhafte Leiter verwendet, deren Länge groß gegenüber ihrem Durchmesser ist. In einem Stromkreis sind Spannung und Strom einander proportional. Diese Proportionalität wird durch das Ohmsche Gesetz bestimmt:

$U = J \cdot R$, wo U – Ursprung (= Spannung); J – Stromstärke; R – elektrischer Widerstand sind.

Der Proportionalitätsfaktor wird als Widerstand bezeichnet. Mit dieser Definitionsgleichung ist Maßeinheit des Widerstandes festgelegt: Widerstandseinheit = Spannungseinheit. Stromstärkeeinheit 1 Volt Ampere wird als 1 Ohm (1Ω) bezeichnet. Das Ohm ist der elektrische Widerstand zwischen zwei Punkten eines Leiters, durch den bei der Spannung 1V ein zeitlich unveränderlicher Strom der Stärke 1 A fließt.

Письменный перевод

Пример текста для письменного перевода

Письменно переведите на русский язык фрагмент научной статьи

Zur Geschichte der Rechenmaschinen

Die ersten Rechenmaschinen wurden 1623 von dem Tübinger Professor Wilhelm Schickard und 1642 von dem französischen Gelehrten Blaise Pascal erfunden. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts konstruierten Dutzende von Gelehrten und Erfindern Rechenmaschinen, ohne dass es zu einer Serienfertigung kam. Die Serienfertigung von Rechenmaschinen setzte man erst Mitte des 19. Jahrhunderts ein. In Paris ließ der Versicherungsunternehmer Thomas de Colmar bis 1870 etwa 800 Exemplare des von ihm erfundenen “Arithmomètre” herstellen.

Ab den 1870er Jahren wurde diese nach dem Staffelwalzenprinzip arbeitende “Vierspezies-Rechenmaschine” für die vier Grundrechenarten von verschiedenen europäischen Firmen kopiert. Um 1850 erhielt der portugiesische König dieses Arithmomètre vom Erfinder als Geschenk.

Zu der in Europa verbreitesten “Vierspezies-Rechenmaschine” entwickelte sich die von dem schwedischen Ingenieur Willgodt T. Odhner entwickelte und 1878 patentierte Sprossenradrechenmaschine, die nicht nur kompaktere Ausmaße hatte, 113 sondern auch billiger herzustellen war als die Staffelwalzenmaschinen. Auch dieser Maschinentyp wurde von zahlreichen Firmen auf der ganzen Welt kopiert und nachgebaut. Obwohl in Europa der Markt der Rechenmaschinen durch Vierspeziesmaschinen bestimmt war, wurden in den USA zunächst fast ausschließlich Addiermaschinen produziert.

Der Mechaniker Dorr E. Felt entwickelte das 1887 patentierte “Comptometer”, eine tastengetriebene Addiermaschine, die noch heute die schnellste Addiermaschine der Welt ist. Fast zur gleichen Zeit wurde von dem ehemaligen Buchhalter William S. Burroughs die nach ihm benannte schreibende Addiermaschine eingeführt.

Beide Erfindungen führten zur Gründung von großen Rechenmaschinenfirmen. Auch nachdem die Staffelwalzen- und Sprossenradmaschinen sowie die Addiermaschinen sich zu Massenprodukten entwickelt hatten, führten Erfinder immer neue Rechenmaschinentypen ein.

Zu den erfolgreichsten gehörten die 1892 in der Schweiz eingeführte Direktmultiplikations-Rechenmaschine “Millionär” und die von dem deutschen Konstrukteur Christel Hamann eingeführten Proportionalhebel- und Schaltklinkenmaschinen.

Устная часть

Экзаменационный билет № __. Вопрос 1. Устное описание графика/таблицы/рисунка

Задание: Продолжите описание таблицы.

Tabelle 3 stellt die Ergebnisse der Temperaturmessungen dar. Alle Messungen erfolgten bei einer Raumtemperatur von 24° C, damit Sie sich auf die erste Temperaturprobe von 24°C beziehen. Zum Beispiel: der Wert von 4,9°C steht für einen Temperaturanstieg auf 28,9°C.

TABELLE 3. Temperatur-Messungen. Die Mittelwerte und Standardabweichungen wurden aus fünf Einzelmessungen pro Laser-und Power-Einstellung berechnet.

Device	1 W	1.5 W
Diode	4.9 ± 0.7°	6.6 ± 0.2°C
Er:YAG	6.2 ± 0.3°C	8.5 ± 0.3°C
Er,Cr:YSGG	8.3 ± 0.7°C	8.7 ± 0.7°C
Nd:YAG	5.4 ± 0.6°C	8.2 ± 0.4°C

Экзаменационный билет __. Вопрос 2. Устное реферирование.

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

Пример текста для устного реферирования

Elektromagnetische Felder

Die Nutzung von Elektrizität in allen Lebensbereichen sowohl als Energiequelle (z.B. Beleuchtung, Antriebe) als auch zur Signalübertragung (z.B. Radio, Fernsehen, Telefon) ist mit einer Veränderung der (elektromagnetischen) Umwelt des Menschen verbunden. Überall, wo Elektrizität erzeugt, transportiert oder verbraucht wird, entstehen für die menschlichen Sinne zumeist nicht wahrnehmbare elektrische und auch magnetische Felder.

Die Stärke des jeweiligen elektrischen Feldes, die elektrische Feldstärke (gemessen in Volt pro Meter [V/m]), ist unabhängig davon, ob durch eine elektrische Einrichtung ein Strom fließt; die elektrische Einrichtung muss nur eine Spannung gegenüber einem Bezugspunkt (zumeist Erde) aufweisen.

Die magnetische Flussdichte ist dagegen abhängig vom Stromfluss. Elektrische und magnetische Felder nehmen mit zunehmender räumlicher Entfernung von dem Ursprung des Feldes schnell ab. Neben der Feldstärke ist die Frequenz des jeweiligen Feldes eine bestimmende Größe.

Mit Frequenz bezeichnet man bei zeitlich veränderlichen Feldern, wie oft sich der gleiche Feldzustand in der Sekunde wiederherstellt. Die Frequenz wird in Hertz [Hz] gemessen. Während im niederfrequenten Bereich (< 30 kHz) die Elektrizität durch Leitungen geführt wird und somit die Felder gewissermaßen „leitungsgebunden“ sind, wird im hochfrequenten Bereich die Energie zunehmend abgestrahlt („elektromagnetische Wellen“), wobei elektrisches und magnetisches Feld gekoppelt auftreten.

Daher wird der niederfrequente Bereich vornehmlich für Energiezwecke und der hochfrequente Bereich für die Signalübertragung genutzt.

Elektromagnetische Felder erstrecken sich gemeinhin über einen Frequenzbereich von 0 Hz (Gleichfeld) bis zu 300 GHz. Die Frequenz von 300 GHz bildet jedoch nur eine scheinbare Grenze für die elektromagnetischen Felder.

Bei höheren Frequenzen werden die elektromagnetischen Felder zunächst für den Menschen spürbar (Infrarotstrahlung = Wärmestrahlung, Licht), bevor sie in den noch höherfrequenten Bereich übergehen, der sich dann wieder den menschlichen Sinnen entzieht (Röntgen- sowie Gammastrahlung).

Im hiesigen Sprachgebrauch werden unter elektromagnetischen Feldern die Felder verstanden, deren Frequenz im Bereich zwischen Gleichfeld und Licht liegt.

2.Критерии оценки

Письменная часть

Написание аннотации

Работа считается **не выполненной**, если текст аннотации не соответствует структуре жанра. Содержание первоисточника не раскрыто, неадекватно или не полностью отражена основная идея. Наблюдается значительное нарушение логики расположения структурных компонентов аннотации. Наблюдается несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается большое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – 0 -баллов

Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если текст аннотации частично соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации частично раскрыто, наблюдается незначительное нарушение логики их расположения. Адекватно отражена основная идея первоисточника. Наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается небольшое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и

исправления.

Оценка работы – **5 -баллов**

Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если текст аннотации в основном соответствует структуре жанра. Некоторые структурные компоненты аннотации раскрыты не полностью, адекватно отражена основная идея статьи.. Встречаются клишированные конструкции, не соответствующие стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц недостаточно широк. Наблюдаются повторы в использовании средств связи письменного текста. Присутствует небольшое количество лексических, грамматических и орфографических ошибок, не влияющих на понимание содержания. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – **7 -баллов**

Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если текст аннотации соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации раскрыто полностью, адекватно отражены основная идея и содержание первоисточника. Языковые средства соответствуют стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц широк. Используется общенаучная лексика и адекватная терминология. Наблюдается вариативность использования средств связи письменного текста. Наблюдается корректное употребление лексико-грамматических единиц. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – **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 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 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 баллов.

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

Устная часть

Экзаменационный билет № ____, Вопрос 1. Устное описание графика / таблицы / рисунка

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 описания лишь частично соответствует данным графика/таблицы/рисунка. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические

ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **0 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если цель высказывания обозначена не четко, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **5 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если цель высказывания обозначена, описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, но студент допускает неточности при передаче данных. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но встречаются ошибки в выборе лексических и грамматических единиц. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, не влияющие на понимание. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **7 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка и полностью соответствует поставленной задаче. В речи студента наблюдаются разнообразие лексических и грамматических средств и их грамотное употребление для выполнения поставленной задачи. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **10 баллов**.

Экзаменационный 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 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 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 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 **10 баллов**.

3.Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

4.Вопросы (темы) к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

Тематика графиков/таблиц/рисунков для описания, текстов для устного реферирования, написание аннотации и письменного перевода соответствует направлению подготовки магистрата.

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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 3 семестр
(французский язык)

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (по билетам, включающим устное описание на иностранном языке графика/таблицы/рисунка и устное реферирование на иностранном языке профессионально-ориентированного текста объемом 2000 п.зн.) и письменной форме (написание аннотации к научной статье по направлению подготовки магистранта на иностранном языке и письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем профессионально-ориентированного текста объемом 1500 п.зн.).

Структура экзамена

Письменная часть

1. Написание аннотации
2. Письменный перевод с иностранного на русский язык со словарем

Устная часть (билет)

1. Устное описание графика/таблицы/рисунка
2. Устное реферирование на иностранном языке

Вид деятельности	Уровень (в баллах)			Итого по всем видам деятельности
	Пороговый	Базовый	Продвинутый	
Письменная часть				40
Задание 1 «Написание аннотации»	5-6	7-8	9-10	
Задание 2 «Письменный перевод со словарем»	5	7	10	
Устная часть (билет)				
Задание 1 «Устное описание графика /таблицы/рисунка»	5	7	10	
Задание 2 «Устное реферирование»	5	7	10	

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет № _____
по дисциплине «Иностранный язык»

1. Устно опишите график/таблицу/рисунок на иностранном языке.
2. Прочитайте текст и подготовьте устный реферат на иностранном языке.

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

Письменная часть

Написание аннотации к научной статье

Напишите аннотацию к фрагменту научной статьи.

VERS UNE CATALYSE DURABLE, ÉCONOME D'ATOMES
ET ÉCO-RESPONSABLE : 0,0001% DE MÉTAL, UNE DOSE PRESQUE
HOMÉOPATHIQUE POUR LA SYNTHÈSE PHARMACEUTIQUE ET AGROCHIMIQUE

JEAN-CYRILLE HIERSO

PHILIPPE MEUNIER

RÉGINE AMARDEIL

AZIZ FIHRI

MATTHIEU BEAUPÉRIN

HENRI DOUCET

Dans nos sociétés industrielles (et dans celles qui aspirent à le devenir !) l'influence de la chimie et de ses produits n'a jamais été aussi grande, et ce malgré un a priori plutôt défavorable, reçu à la fois du point de vue du traitement « médiatique » moyen, aussi bien que de la rumeur « populaire » ; positions qui apparaissent à la fois naïves et hypocrites au regard de la vie quotidienne. Les parents attentifs savent bien que c'est le paracétamol ou l'ibuprofène (Doliprane®, Advil®) qui soulage la fièvre des petits (et les craintes des grands !). Ce sont les antihypertenseurs qui protègent des maladies cardio-vasculaires les systèmes sanguins les plus exposés, ¹ notamment chez les personnes âgées. Ce sont encore les polymères polyamides et polyester qui habillent nos populations (sans parler des matériaux composites haute-performance pour des loisirs souvent luxueux : ski alpin et de randonnée, VTT, raquettes de tennis, balles et clubs de golf, coques de bateaux du Vendée Globe).

L'agrochimie (engrais, herbicides, pesticides, fongicides... des mots qui font frémir...) a libéré des famines « médiévales » les démocraties du Nord et de l'Ouest : ² dès les années 1870 le chimiste allemand Justus von Liebig (celui des soupes, et oui...) met au point coup sur coup « l'extrait de viande » et le « lait infantile » portant un coup sévère à la mortalité infantile par malnutrition grâce à ses procédés de déshydratation et de conservation. ³ Voilà donc un panorama de la chimie, au delà des marées noires (insupportables au demeurant), qui reste souvent méconnu. Habitant de la

planète au même titre que ses concitoyens, le chimiste contemporain est concerné par la recherche d'un modèle où son mode de vie n'hypothèque pas les chances de « vivre mieux » des générations futures. A son niveau, l'enjeu réside dans son aptitude à conserver son industrie pharmaceutique, agrochimique, et ses capacités d'innovation en développant des réactions et des produits en accord avec la volonté commune d'un développement sociétal durable, harmonieux, respectueux de la planète, de l'environnement, du climat, en un mot éco-compatible.

Lorsque l'on examine en détail la synthèse et la production industrielle moderne des composés organiques sophistiqués énoncés précédemment : médicaments, polymères, produits phytosanitaires, etc. (nouveaux matériaux moléculaires : cristaux liquides, diodes, capteurs...), on y trouve un point commun d'une extrême importance, qui est le passage pour tous, à un stade ou à un autre, par une étape de réaction (ou plusieurs) dite de catalyse.

La catalyse est une discipline de la chimie dont l'objet est l'étude de l'accélération des vitesses de réactions chimiques ; accélération obtenue par l'intermédiaire d'une substance chimique (le catalyseur) intervenant dans la réaction mais régénérée à la fin de celle-ci. De cette manière, le catalyseur pour une même réaction effectue plusieurs cycles, ce qui le place conceptuellement au cœur des thématiques sociétales modernes de développement durable (il est intrinsèquement recyclable, dans une certaine limite liée à l'usure !) : il est utilisé en quantité réduite par rapport aux réactifs, et l'on peut en théorie le récupérer. Il faut également noter que, dans certains cas, le catalyseur ne fait pas qu'accélérer la réaction chimique, il la rend tout simplement possible. Il est donc un passage privilégié vers de nouvelles réactions chimiques et de nouvelles molécules. La Figure 1 résume les principes généraux simplifiés de la catalyse.

La Catalyse Organométallique.

En tant que science pluridisciplinaire de la chimie, la catalyse s'étend depuis la biologie et le vivant (catalyse enzymatique) jusqu'à la chimie de l'état solide (catalyse hétérogène, photocatalyse) avec une contribution remarquable en chimie organique (catalyse homogène et organométallique). Au XX^{ème} siècle on a pu compter pas moins d'une dizaine de prix Nobel de Chimie ou Physique décernés en récompense d'avancées scientifiques dans le domaine de la catalyse (le terme apparaissant explicitement dans les comptes rendus de l'Académie Royale des Sciences de Suède). A l'aube du XXI^{ème} siècle, c'est la catalyse homogène organométallique qui est distinguée coup sur coup : d'abord en 2001, avec le prix Nobel de William Knowles et Ryoji Noyori « pour leur travaux sur les réactions catalytiques d'hydrogénation asymétrique » partagé avec Barry Sharpless « pour son travail sur les réactions catalytiques d'oxydation asymétrique » ; puis en 2005 avec le prix Nobel décerné à Yves Chauvin, Robert Grubbs et Richard Schrock « pour le développement de la méthode de métathèse en synthèse organique ». Parmi les thématiques de l'Institut de Chimie Moléculaire de l'Université de Bourgogne (ICMUB, UMR CNRS et Université de Bourgogne 5260), la catalyse de coordination par les métaux est un axe vers une chimie durable, plus propre, plus économe, et minimisant son impact sur l'environnement. La catalyse homogène par les métaux de transition permet l'accès à des molécules organiques de haute valeur ajoutée. Ainsi, les réactions de couplage carbone-carbone fournissent des étapes réactionnelles clés dans la fabrication de différentes classes de produits organiques aux activités spécifiques.

En catalyse organométallique la dénomination couplage carbone-carbone (C-C) rassemble les techniques de synthèse permettant de former des nouvelles liaisons entre atomes de carbone activés, par l'intermédiaire des métaux qui « couplent » les fragments moléculaires organiques (« building blocks » ou « scaffolds » en anglais) en des motifs bien précis. Elles permettent donc une construction moléculaire convergente qui peut diminuer très significativement le nombre d'étapes réactionnelles par rapport aux réactions de la chimie organique traditionnelle (un peu comme dans l'industrie du BTP actuelle, la construction d'édifices par pans préformés, plutôt que brique par brique). Plus rapide, plus efficace, et surtout plus économe en matière première, en solvants et en étapes de synthèse, la catalyse organométallique de couplage réduit la production de déchets et la consommation d'énergie.

L'espèce chimique au cœur de la catalyse organométallique (le catalyseur) est un centre

métallique stabilisé par des molécules organiques (d'où le terme organométallique) qui par la richesse de sa réactivité échange des liaisons avec les réactifs, et les active pour conduire avec une grande efficacité au produit final. Dans le couplage biphénylique de Suzuki, comme dans la majorité des couplages croisés carbone-carbone utiles industriellement le métal actif est le palladium. Les molécules organiques stabilisant et orientant la réactivité du métal sont nommées ligands : ce sont très souvent des espèces phosphorées dans les couplages C–C, comme par exemple la triphénylphosphine $[P(C_6H_5)_3]$.

uB Sciences, revue de la recherche de l'université de Bourgogne
uB Sciences n°4 - mai 2009, Domaine Sciences de la Matière et Technologies

Письменный перевод

Пример текста для письменного перевода

Письменно переведите на русский язык фрагмент научной статьи

Rayons T. Bien mieux que les rayons X!(I)

Au sein du spectre électromagnétique, il est une zone longtemps demeurée inexplorée: celle de la gamme de fréquence des térahertz, située entre les micro-ondes et les infrarouges, dont les rayons correspondants sont appelés « rayons T ». Or, leur maîtrise promet aujourd'hui de bouleverser des domaines aussi variés que la sécurité, la médecine ou encore l'astronomie.

Par exemple, ils peuvent être utilisés dans le secteur de l'imagerie médicale, avec la détection des cancers de la peau (carcinomes et mélanomes qui, jusqu'à présent, ne pouvaient être détectés qu'à l'oeil nu, par les médecins) et la recherche de caries, sous email (bien avant qu'elles commencent à être visibles avec d'autres systèmes d'imagerie comme les rayons X), dans l'industrie pharmaceutique, ou encore en astronomie, avec la possibilité d'identifier la composition chimique des objets lointains.

Invisibles à l'oeil nu, les rayons T affichent des fréquences s'étendant entre 0,1 et 30 THz (1 térahertz = 10^{12} hertz), soit l'équivalent de plusieurs trillions de cycles par seconde. Les premiers dispositifs aptes à les produire et à les lire datent de la fin des années 60. De fait, les lasers alors utilisés pour produire les rayons T mesuraient jusqu'à plus d'une dizaine de mètres de long! Mais dans les années 90, les choses s'accélérent grâce aux travaux menés par les laboratoires Bell (Etats-Unis), qui débouchent, en 1994, sur la mise au point d'un procédé générant enfin efficacement des rayons térahertz grâce à l'utilisation d'un laser dit "à cascade quantique" (laser dont la longueur d'onde dépend de l'épaisseur du matériau semi-conducteur qui le constitue). Reste que c'est avec le développement, à la fin des années 90, des lasers à impulsions ultracourtes, dits "femtosecondes", compacts et peu coûteux, que la possibilité de générer des rayons T est devenue véritablement accessible à tous les laboratoires. Ces lasers émettent des pulsations très brèves, de l'ordre de la femtoseconde, soit 10^{-15} seconde. Le principe? Le laser délivre un rayonnement optique par salves d'une centaine de femtosecondes sur un émetteur constitué à base de semi-conducteurs ou de cristaux optiques. Ce dernier rayonne alors sous forme d'un spectre d'ondes électromagnétiques dont la fréquence moyenne est de l'ordre du térahertz...

Устная часть

Экзаменационный билет №__. Вопрос 1. Устное описание графика/таблицы/рисунка

Задание: Продолжите описание таблицы.

Si on règle le miroir M2 perpendiculairement au miroir M1, de telle manière que les deux

ondes arrivent parallèlement et co-linéairement (sans angle entre elles), on observe une image de couleur uniforme entre le rouge et le noir (cela dépend du déphasage entre les deux ondes). Lorsque l'image est noire, cela signifie que le déphasage est de π , donc qu'il y a des ondes destructives. (On ne voit donc rien, mais la théorie veut que l'énergie soit conservée, on peut alors se demander où elle est passée. En fait, tout le faisceau est revenu dans le laser.) Résultats des mesures:

franges	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
(μm)	3,1	5,8	9,15	12,5	15,75	19,2	22,1	25,2	28,5	31,6	glage à 0,0
(μm)	3,1	6,2	9,4	12,75	16,0	19,2	22,4	25,4	28,75	31,5	glage à 0,0
(μm)	3,15	6,15	9,35	12,55	15,7	18,85	22,1	25,35	28,65	31,85	glage à 0,0

Longueur d'onde moyenne mesurée : $\lambda = 2 \cdot d / \text{Nbre franges} = 638 \text{ nm}$ (valeur théorique : 632,8 nm)

Erreur relative : $(638 - 632,8) \cdot 100 / 632,8 = 0,82\%$

Bulletin de la Société des Enseignants Neuchâtelois de Sciences, n° 29, Octobre 2005, Physique

Экзаменационный билет ____ . Вопрос 2. Устное реферирование.

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

Пример текста для устного реферирования

Le graphène, un matériau du future

Découvert en 2005, ce cristal suscite déjà de nombreuses attentes. Ses propriétés électroniques, mécaniques, optiques et même thermiques ouvrent la porte à d'innombrables applications.

Par Anton Vos

Prenez une mine de crayon gris, collez-y un morceau de ruban adhésif et retirez-le. Par ce geste, vous aurez de grandes chances de prélever un petit échantillon de graphène. Même obtenu d'une manière aussi rudimentaire et encore enduit de colle, ce cristal, constitué d'une seule couche d'atomes de carbone, possède certaines propriétés électroniques supérieures aux meilleurs semi-conducteurs en silicium fabriqués dans des conditions de propreté absolue. Rien que pour cela, la découverte d'un tel matériau mérite le prix Nobel de physique.

C'est d'ailleurs ce qui s'est passé. En 2010, Andre Geim et Konstantin Novoselov, de l'Université de Manchester, ont reçu la haute récompense suédoise pour avoir, seulement six ans auparavant, isolé (à partir du graphite et avec un ruban adhésif), identifié et caractérisé le graphène. Depuis, sans attendre, plusieurs équipes des principales institutions de recherche suisses (Université de Genève, Ecoles polytechniques de Lausanne et de Zurich, Empa, notamment) se sont lancées dans cette voie de recherche et commencent à s'organiser au niveau national. Elles sont également très présentes dans les projets européens, l'initiative phare « Graphène » de l'UE notamment.

Premier cristal stable

Il faut dire que le graphène a de quoi enflammer les esprits des physiciens. Pour ce qu'il représente d'abord : c'est le premier cristal bidimensionnel connu qui soit stable à température ambiante. Les physiciens ont longtemps cru un tel objet impossible. Selon eux, une monocouche d'atomes est instable et, passé une certaine taille, même très petite, elle ne peut que se replier ou

s'agglomérer. Le graphène leur a donné tort. L'entreprise Samsung en fabrique d'ailleurs depuis quelques années par mètre carré. Même si la qualité de la production n'est pas encore optimale, elle progresse sans cesse.

Ensuite, la monocouche de carbone se profile comme le matériau du futur par excellence. Il n'existe rien de plus fin, son épaisseur ne dépassant guère un tiers de milliardième de millimètre. Tout en présentant une résistance à la rupture cent fois plus grande que l'acier, le graphène est également flexible et extraordinairement léger. Un hamac fabriqué dans cette matière pourrait soutenir sans céder le poids d'un chat tout en ne pesant pas plus qu'une de ses moustaches.

Une star de l'électronique

Ce nouveau matériau est aussi un excellent conducteur électrique. La mobilité de ses électrons est jusqu'à 100 fois plus grande que dans le silicium, un paramètre qui définit la vitesse de fonctionnement des transistors. La perspective de fabriquer des ordinateurs des dizaines de fois plus rapides que ceux d'aujourd'hui est pour le moins alléchante.

« Une monocouche de carbone ne se comporte pas comme un semi-conducteur, tempère toutefois Alberto Morpurgo, professeur au Département de physique de la matière condensée (DPMC) de l'Université de Genève. Il lui manque ce que nous appelons un « gap » d'énergie, une propriété de sa structure électronique qui est indispensable pour le rendre isolant à volonté et contrôler ainsi le passage d'un courant électrique, comme le font les transistors classiques. »

Le chercheur genevois, qui travaille depuis plus de six ans sur le graphène, a néanmoins montré en 2008 qu'en superposant deux couches de ce cristal et en appliquant un champ électrique perpendiculaire, on obtient l'ouverture d'un gap. Celui-ci n'est pas encore assez grand pour une réelle application dans l'électronique, mais c'est un début.

« Bien que des premières applications soient déjà envisagées à court et moyen terme, la recherche sur le graphène est encore largement dans sa phase exploratoire, rappelle Alberto Morpurgo. Pour l'instant, mon laboratoire s'intéresse, par exemple, au comportement électronique du matériau lorsqu'on change le substrat sur lequel il est déposé. Nous effectuons également des mesures sur des monocouches en suspension, sans substrat du tout. »

Cela dit, ses propriétés sont si diverses que les ingénieurs et techniciens imaginent des applications dans des domaines aussi variés que les cellules photovoltaïques, le stockage d'énergie, les peintures, les revêtements, l'encre imprimable conductrice, etc. A l'heure actuelle, il n'existe qu'un objet potentiellement commercialisable contenant cette nouvelle matière. Il s'agit d'un siège de voiture chauffant développé par le groupe BASF et qui exploite une vertu qui n'a pas encore été mentionnée : l'exceptionnelle conductivité thermique du graphène.

Représentation d'un nanoruban de graphène. A droite de l'image, visualisation au microscope à effet tunnel.

Fonds national suisse – Académies suisses : Horizons n° 96

2. Критерии оценки

Письменная часть

Написание аннотации

Работа считается **не выполненной**, если текст аннотации не соответствует структуре жанра. Содержание первоисточника не раскрыто, неадекватно или не полностью отражена основная идея. Наблюдается значительное нарушение логики расположения структурных компонентов аннотации. Наблюдается несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается большое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – 0 -баллов

Работа считается выполненной **на пороговом уровне**, если текст аннотации частично соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации частично раскрыто, наблюдается незначительное нарушение логики их расположения. Адекватно отражена основная идея первоисточника. Наблюдается частичное несоответствие некоторых лексических и грамматических единиц стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц ограничен. Наблюдается ограниченное употребление общенаучной, специальной лексики и терминологии. Прослеживается однообразие в использовании средств связи письменного текста. Наблюдается небольшое количество лексических и грамматических ошибок, мешающих пониманию содержания. Имеются множественные помарки и исправления.

Оценка работы – 5 -баллов

Работа считается выполненной **на базовом уровне**, если текст аннотации в основном соответствует структуре жанра. Некоторые структурные компоненты аннотации раскрыты не полностью, адекватно отражена основная идея статьи.. Встречаются клишированные конструкции, не соответствующие стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц недостаточно широк. Наблюдаются повторы в использовании средств связи письменного текста. Присутствует небольшое количество лексических, грамматических и орфографических ошибок, не влияющих на понимание содержания. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – 7 -баллов

Работа считается выполненной **на продвинутом уровне**, если текст аннотации соответствует структуре жанра. Содержание структурных компонентов аннотации раскрыто полностью, адекватно отражены основная идея и содержание первоисточника. Языковые средства соответствуют стилю письменной научной речи. Диапазон используемых лексических и грамматических единиц широк. Используется общенаучная лексика и адекватная терминология. Наблюдается вариативность использования средств связи письменного текста. Наблюдается корректное употребление лексико-грамматических единиц. Текст аннотации оформлен аккуратно.

Оценка работы – 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 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 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 баллов.

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

Устная часть

Экзаменационный билет №____, Вопрос 1. Устное описание графика / таблицы / рисунка

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 описания лишь частично соответствует данным графика/таблицы/рисунка. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **0 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **пороговом** уровне, если цель высказывания обозначена не четко, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но преобладает использование заученных простых структур. Студент испытывает трудности, используя термины. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, влияющие на понимание.

Оценка составляет **5 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **базовом** уровне, если цель высказывания обозначена, описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка, но студент допускает неточности при передаче данных. Лексические и грамматические структуры в основном соответствуют задаче высказывания, но встречаются ошибки в выборе лексических и грамматических единиц. В речи студента наблюдаются лексические и грамматические ошибки, не влияющие на понимание. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **7 баллов**.

Ответ на Вопрос 1 экзаменационного билета засчитывается на **продвинутом** уровне, если описание имеет четкую структуру, содержание описания соответствует данным графика/таблицы/рисунка и полностью соответствует поставленной задаче. В речи студента наблюдаются разнообразие лексических и грамматических средств и их грамотное употребление для выполнения поставленной задачи. Студент использует термины, необходимые для описания.

Оценка составляет **10 баллов**.

Экзаменационный 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 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 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 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 **10 баллов**.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

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

4. Вопросы (темы) к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

Тематика графиков/таблиц/рисунков для описания, текстов для устного реферирования, написание аннотации и письменного перевода соответствует направлению подготовки магистрата.