

Кафедра иностранных языков

к.э.н. Чернов С. С.

“ ” Г.

Факультет энергетики,

		Семестр	
№	Вид деятельности	1	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2	2
2	Всего часов	72	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	42	41
4	Лекции, час.	0	0
5	Практические занятия, час.	36	36
6	Лабораторные занятия, час.	0	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	8	10
8	Аттестация, час.	2	2
9	Консультации, час.	4	3
10	Самостоятельная работа, час.	30	31
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)		
12	Вид аттестации	3	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 20.04.01 Техносферная безопасность

ФГОС введен в действие приказом №172 от 06.03.2015 г. , дата утверждения: 27.03.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 20.04.01 Техносферная безопасность

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ИЯ, протокол заседания кафедры №6 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета энергетики, протокол № 9 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.п.н. Камышева Е. Ю.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.п.н. Камышева Е. Ю.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Коробейников С. М.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; в части следующих результатов обучения:
з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке
у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке
у4. 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.3.з1 знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	
1. Знать общенаучную, специальную терминологию на иностранном языке по направлению подготовки, речевые клише и специфику коммуникативного поведения в научной и деловой сферах с учетом межкультурных особенностей	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у2 уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	
2. Уметь работать с отраслевыми словарями и различными источниками информации в рамках профессионально-ориентированной тематики	Практические занятия; Самостоятельная работа
3. Уметь читать, понимать содержание прочитанного научного текста в зависимости от стратегии чтения (ознакомительного, просмотрового, поискового, изучающего) и осуществлять аналитико-синтетическую переработку информации посредством смысловой компрессии содержания прочитанного материала	Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК.3.у4 уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	
4. Владеть навыками ведения беседы в пределах конкретной профессиональной (академической) тематики	Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Уметь продуцировать текстовые материалы в устной и письменной форме с учетом их стилевых и жанровых особенностей (тезисы, статьи, доклады, презентации, письма и т.д.)	Практические занятия; Самостоятельная работа
6. Уметь использовать в речи грамматические явления, характерные для сферы научной и профессиональной деятельности	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: Научная деятельность университета				
1. Научная деятельность университета.	4	16	1, 5, 6	Чтение, перевод, просмотр видеоматериалов, обсуждение прочитанных материалов, выполнение лексико-грамматических заданий, моделирование коммуникативных ситуаций, написание эссе, оформление делового письма по образцу

2. Научное направление магистерской программы. Научно-исследовательская работа магистранта	4	20	1, 2, 4, 6	просмотровое и изучающее чтение, перевод, просмотр видеоматериалов, выполнение лексико-грамматических заданий, обсуждение прочитанных материалов, моделирование коммуникативных ситуаций, написание эссе, оформление делового письма по образцу
Семестр: 2				
Дидактическая единица: Международные научные мероприятия				
1. Научные контакты. Международные научные мероприятия: конференции, форумы, симпозиумы	4	14	1, 4, 5, 6	Чтение, перевод, просмотр видеоматериалов, выполнение лексико-грамматических заданий, обсуждение прочитанных материалов, моделирование коммуникативных ситуаций
2. Подготовка и участие в международной научной конференции	6	22	1, 2, 3, 4, 5, 6	Чтение, перевод, анализ научных материалов по теме научного исследования с применением различных стратегий, перевод научных профессионально-ориентированных материалов, написание (тезисов) статьи для конференции, подготовка доклада, презентации доклада, моделирование деловой игры-конференции

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Выполнение устных заданий	4, 5, 6	8	0
Подготовка устных сообщений, диалогов по изучаемой тематике, прослушивание аудиоматериалов, просмотр видео, выполнение коммуникативных заданий: Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				
2	Выполнение устных заданий	1, 2, 3, 4, 5, 6	6	0
Работа с научной статьей по направлению подготовки, словарями (чтение, перевод, изучение лексики, клишевых выражений), подготовка устных сообщений (аннотирование, реферирование): Английский язык. Аннотирование и реферирование. Ч. 1 : методические указания для магистрантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Ю. В. Ридная]. - Новосибирск, 2013. - 93, [2] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179190				
3	Выполнение письменных заданий	1, 3, 4, 5, 6	6	0
Перевод научной статьи по направлению подготовки, составление глоссария, написание реферата, подготовка презентации реферата: Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342 . - Загл. с экрана.				

4	Выполнение письменных заданий	5, 6	4	0
Выполнение грамматических заданий: Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				
5	Изучение основной и дополнительной рекомендованной литературы	4	0	0
: 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.				
6	Систематизация материала	1, 2, 3, 5, 6	6	4
Консультация с преподавателем по написанию реферата, подготовке презентации по материалам научной статьи по направлению подготовки : Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				
Семестр: 2				
1	Выполнение устных заданий	1, 2, 3, 5	6	0
Подготовка устных сообщений, диалогов по изучаемой тематике, прослушивание аудиоматериалов, просмотр видео, выполнение коммуникативных заданий: Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				
2	Выполнение письменных заданий	5, 6	4	0
Выполнение грамматических заданий: Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				
3	Выполнение устных заданий	1, 2, 3, 6	8	0
Работа с научной статьей, словарями (чтение, перевод, изучение лексики, клишевых выражений, выполнение коммуникативных заданий), подготовка устных сообщений (аннотирование, реферирование), диалогов, проектов : 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				
4	Выполнение письменных заданий	1, 2, 3, 4, 5, 6	7	0
Перевод научной статьи по направлению подготовки, составление глоссария, написание реферата, подготовка презентации реферата: Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342 . - Загл. с экрана.				
5	Изучение основной и дополнительной рекомендованной литературы	4	0	0
: 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.				
6	Систематизация материала	1, 2, 3, 4, 5, 6	6	3
Консультация с преподавателем по написанию реферата, подготовке презентации по материалам научной статьи по направлению подготовки : Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана.				

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; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Деловая игра	ОПК.3;
Формируемые умения: з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке; у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке		
Краткое описание применения: нацелена на формирование навыков принятия и эффективного исполнения деловых ролей, на реализацию умений и навыков публичной презентации научных докладов		
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129 . - Загл. с экрана."		
2	Дискуссия	ОПК.3;
Формируемые умения: у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке		
Краткое описание применения: позволяет участвовать в обсуждении поставленной проблемы всем участникам образовательного процесса, формирует умения публичного выступления и ведения дискуссии		
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129 . - Загл. с экрана."		
3	Метод проектов	ОПК.3;
Формируемые умения: з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке		
Краткое описание применения: нацелен на решение значимой проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска при её решении, продуктивное сотрудничество, участие в выработке коллективных решений		
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129 . - Загл. с экрана."		

4	Портфолио	ОПК.3;
Формируемые умения: у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке		
Краткое описание применения: ориентирован на раскрытие творческого потенциала, привитие навыков анализа собственной деятельности, самоорганизации, самоконтроля, самооценки, а также позитивного и конструктивного отношения к сторонней критике		
Подробная информация об использовании технологии приводится в "Английский язык. Научная публикация (публикация в сборнике материалов международной научной конференции) : методические указания для магистрантов и аспирантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. М. Прилуцкая и др.]. - Новосибирск, 2010. - 92 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125757 "		

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		
Подготовка к занятиям: Устный и письменный перевод научной статьи объемом 25 000 печатных знаков по профилю направления подготовки	5	10
Контролирующие материалы - научная статья по профилю магистранта из зарубежного источника		
Практические занятия: Моделирование коммуникативной ситуации	5	10
Контролирующие материалы (коммуникативные ситуации) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Реферирование научных материалов (5 000 печатных знаков)	5	10
Контролирующие материалы (устное сообщение, рекомендации по подготовке реферирования) приводятся в "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 "		
Практические занятия: Подготовка аннотации научной статьи	5	10
Контролирующие материалы (аннотация) приводятся в "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 "		
Практические занятия: Написание реферата по научным материалам внеаудиторного чтения, подготовка глоссария	5	10
Контролирующие материалы (реферат, глоссарий, указания по подготовке) приводятся в "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 "		
Практические занятия: Презентация доклада по научной статье	5	10
Контролирующие материалы (Power Point презентация, указания по подготовке) приводятся в "Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Выполнение лексико-грамматического теста	5	10
Контролирующие материалы (тестовые задания) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Выполнение заданий к тематическим материалам	5	10
Контролирующие материалы (текстовые материалы, задания к ним) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		

Зачет:	10	20
Семестр: 2		
Подготовка к занятиям: Устный и письменный перевод научной статьи объемом 25 000 печатных знаков по профилю направления подготовки	5	10
Контролирующие материалы - научная статья по профилю магистранта из зарубежного источника		
Практические занятия: Моделирование коммуникативной ситуации	3	6
Контролирующие материалы (коммуникативные ситуации) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Реферирование научных материалов (5 000 печатных знаков)	5	10
Контролирующие материалы (устное сообщение, указания по подготовке реферирования) приводятся в "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 "		
Практические занятия: Написание реферата по научным материалам внеаудиторного чтения, подготовка глоссария	5	10
Контролирующие материалы (реферат, указания по подготовке) приводятся в "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 "		
Практические занятия: Презентация доклада по научной статье	5	10
Контролирующие материалы (Power Point презентация, указания по подготовке) приводятся в "Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Выполнение лексико-грамматического теста	5	10
Контролирующие материалы (тестовые задания) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		
Практические занятия: Выполнение заданий к тематическим материалам	2	4
Контролирующие материалы (текстовые материалы, задания к ним) приводятся в "Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620 . - Загл. с экрана."		
Экзамен:	20	40

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

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Зачет	Экзамен
ОПК.3	з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	+	+
	у2. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	+	+
	у4. 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. Английский в научных и инженерных целях. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42847.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Английский в научных и инженерных целях. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42872.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Бедрицкая Л.В. Деловой английский язык = English for Business Studies [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бедрицкая Л.В., Василевская Л.И., Борисенко Д.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2014.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28071.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Лукина Л.В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций/ Лукина Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55003.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Симхович В.А. Практическая грамматика английского языка = Practical English Grammar [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симхович В.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 328 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35529.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература

1. Banks T. Writing for Impact : [student's book : B1/B2] / Tim Banks. - Cambridge, 2012. - 96 p. : ill. + 1 Audio CD (40 min).. - Пер. загл.: Совершенствование письменной речи: учебное пособие.
2. Beatty K. LEAP (Learning English for Academic Purposes): Listening and speaking [Электронный ресурс] : [textbook] / Ken Beatty. - [Montreal], 2012. - 3 электрон. опт. диска (Audio CD). - Пер. загл.: Изучение английского для академических целей: прослушивание и устная речь : учебник.
3. English for Academics. Bk. 1 : a communication skills course for tutors, lecturers and PhD students / Brit. Council. - Cambridge, 2014. - 175 p. : ill.. - Пер. загл.: Английский язык для академических целей : курс коммуникативных навыков для репетиторов, преподавателей и аспирантов.
4. Powell M. Dynamic Presentations : [student's book] / Mark Powell. - Cambridge, 2010. - 96 p. : ill. + 1 CD-ROM.. - Пер. загл.: Динамичные презентации : книга для студентов.
5. Williams A. Research. Improve your reading and referencing skills / Anneli Williams. - London, 2013. - 191 p. : ill.. - Пер. загл.: Исследовательская работа. Улучшение навыков чтения и реферирования.
6. Williams J. LEAP (Learning English for Academic Purposes): Reading and writing : [textbook] / Julia Williams. - Montreal, 2012. - 200 p. : ill.. - Пер. загл.: Изучение английского для академических целей: чтение и письмо : учебник.

Интернет-ресурсы

1. Мультитран [Электронный ресурс] : электронные словари : сайт. - Режим доступа: <http://www.multitran.ru/c/m.exe?a=1&SHL=2>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. ScienceDirect [Electronic resource] / Elsevier [Official website]. – [USA], 2016. – Mode of access: <http://www.sciencedirect.com>. – Title from screen.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

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

7. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

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
2. Английский язык. Научная публикация (публикация в сборнике материалов международной научной конференции) : методические указания для магистрантов и аспирантов технических специальностей / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. М. Прилуцкая и др.]. - Новосибирск, 2010. - 92 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000125757
3. Polyankina S. Y. Основы английской публичной речи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000213129. - Загл. с экрана.
4. Polyankina S. Y. Руководство по подготовке презентаций на английском языке [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / S. Y. Polyankina ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000214342. - Загл. с экрана.
5. Камышева Е. Ю. Иностранный язык [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Е. Ю. Камышева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234620. - 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.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

9. Материально-техническое обеспечение

Лабораторный стенд

№	Наименование	Назначение
1	Доска магнитно-маркерные	Проведение практических занятий
2	Терминальный класс №12	Проведение практических занятий
3	Экран настенный	Демонстрация учебных материалов

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №17	Проведение практических занятий

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

Кафедра иностранных языков

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.э.н., доцент С.С. Чернов
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Образовательная программа: 20.04.01 Техносферная безопасность, магистерская программа:
Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

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

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОПК.3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	з1. знать терминологию профессиональной сферы деятельности на иностранном языке	Научное направление магистерской программы. Научно-исследовательская работа магистранта Подготовка и участие в международной научной конференции		1 семестр-Зачет: вопрос 1,2,3 2 семестр-Экзамен: вопрос 1,2, 3
ОПК.3	у1. уметь читать и реферировать литературу на иностранном языке	Научное направление магистерской программы. Научно-исследовательская работа магистранта Подготовка и участие в международной научной конференции		1 семестр-Зачет: вопрос 2 2 семестр-Экзамен: вопрос 2
ОПК.3	у2. уметь использовать знания языка для профессионального международного общения и в научно-исследовательской деятельности	Научная деятельность университета. Научное направление магистерской программы. Научно-исследовательская работа магистранта Научные контакты. Международные научные мероприятия: конференции, форумы, симпозиумы Подготовка и участие в международной научной конференции		1 семестр-Зачет: вопрос 1,2,3 2 семестр-Экзамен: вопрос 1,2,3

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета; во 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3.

Зачет и экзамен проводятся в письменной и устной форме, по билетам, разработанным преподавателем в соответствии с дидактическими единицами рабочей программы. Билет состоит из вопросов, приведенных в паспорте зачета и экзамена, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций.

Выполнение заданий на зачете оценивается от 0 до 20 баллов, на экзамене от 0 до 40 баллов.

Сформированность компетенции 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 дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОПК.3, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

3. Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения различных видов работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое и практическое содержание курса освоено частично, пробелы носят существенный характер, языковые и коммуникативные навыки и умения работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый уровень. Уровень выполнения различных видов работ отвечает большинству основных требований, теоретическое и практическое содержание курса освоено частично, пробелы не носят существенного характера, необходимые языковые и коммуникативные навыки и умения работы с материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые задания выполнены с ошибками.

Базовый уровень. Уровень выполнения различных видов работ отвечает большинству основных требований, теоретическое и практическое содержание курса освоено, некоторые языковые и коммуникативные навыки и умения работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов, некоторые выполненные задания содержат незначительные неточности.

Продвинутый уровень. Уровень выполнения различных видов работ отвечает всем требованиям, теоретическое и практическое содержание курса освоено полностью, необходимые языковые и коммуникативные навыки и умения работы с освоенным материалом сформированы на достаточном уровне, Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены в полном объеме, качество выполнения оценено количеством баллов, близким к максимальному.

Паспорт зачета

по дисциплине «Иностранный язык», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в письменной и устной форме по билетам. Билет структурируется по следующему правилу: первый и второй вопрос формируется из диапазона текстов, представленных в списке для чтения и реферирования на зачете, третий вопрос формируется из списка вопросов по изученным модулям (список примерных вопросов в количестве 25 прилагается).

Первый вопрос - письменный перевод со словарем с английского на русский язык оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков. Время перевода - 30 минут. Форма проверки – письменный перевод.

Второй вопрос - чтение, устный перевод с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; устное реферирование переведенного отрывка на английском языке. Время подготовки - 15 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.

Третий вопрос - беседа по изученной тематике, защита глоссария. Примерный список вопросов дается заранее. Форма проверки – вопрос преподавателя, аргументированный ответ магистранта.

В ходе зачета преподаватель вправе задавать магистранту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ Факультет ФЭН

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Иностранный язык»

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков. Время выполнения - 30 минут. Форма проверки – письменный перевод.
2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 15 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.
3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

Утверждаю: зав. кафедрой ИЯ _____ Е.Ю. Камышева

Ответственный за дисциплину _____ Е.Ю. Камышева

Дата

Пример письменного и устного задания на зачете

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков. Время выполнения - 30 минут. Форма проверки – письменный перевод.
2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 15 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.

Text-1

Conceptual and didactic bases of engineering skills training in the safety area,

A. A. Aleksandrov; V. A. Devisilov

// <http://ieeexplore.ieee.org/document/6644611/>

I. INTRODUCTION

The sacramental question of education arising at all times – "what and how to learn?" – is especially actual in modern conditions when the volume of knowledge necessary for each man

increases in leaps and bounds. The answer to both parts of this question is important, but after all the question of what to teach, i.e. about the education content is primary.

Now the question of education content selection and formation becomes extremely actual one. In fact, the education content definition becomes a prime question of its further development. In this question various opinions, approaches, interests, ideas of education's basic problems, objective tendencies and subjective interests related to separate groups of scientists, teachers, as well as public, state and religious organizations hurtle now. The education content changes under influence of objective and subjective circumstances. Objective circumstances are the requirements of society forming that necessary system of scientific knowledge and the related practical abilities, skills and competences which should be seized by learners and which develop learners' mental and creative capacities, form their outlook. Objective public requirements are defined by society condition as well as by society development direction and modern world's scientific picture.

The objective factors defining the education content in the safety sphere are escalating technogenic and anthropogenous loads on environment, expansion of circle and level of modern world's dangers. These objective tendencies of modernity, and also requirement of transition to sustainable development of human community cause the change of priorities in society's social and economic development in the direction of ecological and social safety ensuring. Changes in science and equipment aimed at risk theory development, research of natural and technogenic dangers, methods of decrease of negative impact on the person and environment belong to objective social factors. These objective factors demand for education content modernization which has to be directed on formation of personality's readiness to perception of surrounded world's changing realities and ensuring of personal and collective safety. Subjective circumstances are policy and ideology of society. In developed countries' policy and public ideology the questions of ecological safety ensuring as well as citizens' personal and collective security come forward increasingly as priority tasks of development.

The benefit for each man is education content formation criterion under current conditions. More than 150 years ago the Great Russian writer Leo Tolstoy said that correctness criterion and foundation of education is its value for human life. Albert Einstein formulated criterion so: "The care of man and his destiny has to be a main objective in science. Never forget about it among your drawings and equations". Habitat of modern man is technosphere – the biosphere that had been transformed by man in his own interests. The key role in formation of technosphere favorable for man belongs to engineering. The changes entered into education content under the influence of subjective circumstances, are fixed in it for a long time only when they have been objectively proved by tendencies occurring in social and technological development. The education content has to be predictive, i.e. focused on scientifically reasonable prospects of social development.

2. CONCEPTUAL BASES

The time of development and implementation of system noxological education has come. Noxological education is understood as process of personality's mentoring, training and development, focused on formation of man's behaviors, his world outlook and acquisition of competences related to safety assurance of life and activity both of personality and society. Noxology is the doctrine about dangers of the outside world (from the Latin *noxius* – harmful, causing damage and the Greek *logos* – doctrine). The bases of noxological education nowadays are following: civilization changes; change of cultural and valuable, scientific and educational paradigms; humanistic, pedagogical, national, pragmatic, conceptual and terminological bases (Fig. 1). Introduction of new subject educational area in the engineering education system demands a justification of its need for realization in modern conditions of fundamental education functions: training, education and development as interconnected functions of educational process providing personality's socialization and preparing the person for successful life and activity in modern and future world.

The philosophical, scientific, cultural and valuable bases of noxological education are in close interrelation. Civilization changes, shift of cultural and valuable, scientific and educational paradigms as the basis of noxological education consist in transition to technogenic civilization in

the post-industrial stage of development, formation within post-industrial stage of development the technogenic civilization of global risk society, change of valuable ideals in the risk society, shift of scientific and educational paradigms (Fig. 2).

Now the human community is faced by a problem of rational and thought-over technosphere formation which would provide the living conditions accepted for the person and natural ecosystems. The works of many famous scientists – philosophers, sociologists, political scientists, physicists, ecologists, engineers, pedagogues (U. Beck, G. Bekhmann, A. Giddens, N. Luhmann, V.S. Stepin, M.A. Rozov, O.H. Yanitsky, V.N. Kuznetsov, V.V. Cheban, V.I. Glazko, V.F. Cheshko, Yu.L. Vorobyov, A.M. Novikov, S.P. Kurdyumov and others) [1 - 8] are devoted to research of transition processes to society of risk, this process's inevitability, characteristics of a new public phenomenon, justification of need related to approach of paradigms' changes in structure and maintenance of science, education, activity and knowledge of the person, his outlook, thinking, personal and public culture.

3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

2. Критерии оценки по видам деятельности для каждого уровня

Ответ на билет считается **неудовлетворительным**, если выполнен **письменный перевод** менее 50% текста, в переводе допущены ошибки, влияющие на искажение основного содержания текста.

При **устном реферировании** отрывка научной статьи магистрант демонстрирует частичное понимание общей идеи текста, более половины содержательных моментов пропущены, либо освещены недостаточно, не показывает умения устанавливать причинно-следственные связи в тексте, не использует клишевые фразы, не делает вывод по прочитанному, объем высказывания ограничен (менее 10 предложений), при передаче содержания использует зрительную опору (материалы текста), использует ограниченный примитивный набор лексических и грамматических структур, характерных для научного стиля, имеется значительное количество грамматических ошибок, логическая структура текста нарушена. Темп речи замедленный, длительные паузы и нарушение норм произношения препятствуют пониманию речи.

В **беседе** с экзаменатором магистрант демонстрирует на практике не понимание сути вопроса, не раскрывает содержательной части вопроса или раскрывает поверхностно, использует ограниченный выбор лексических и грамматических средств. Грубо нарушает лексические нормы, затрудняющие восприятие высказывания на слух, высказывания не аргументированы, содержат значительное количество грамматических ошибок, затрудняющих понимание высказывания в целом. Темп речи замедленный, высказывание сопровождается длительными паузами, нарушены нормы произношения, что затрудняет восприятие речи.

При **защите глоссария** магистрант затрудняется дать определение термина, испытывает трудности в применении термина в заданном коммуникативном контексте, в речи допускает грамматические и фонетические ошибки. Глоссарий включает 15 терминов.

Оценка на **неудовлетворительном** уровне составляет 0-9 баллов.

Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если выполнен **письменный перевод** 50 %- 70 % текста, в переводе допущены ошибки, влияющие на искажение основного содержания текста.

При **устном реферировании** отрывка научной статьи магистрант демонстрирует частичное понимание общей идеи текста, затрудняется в установлении причинно-следственных связей в тексте, средства логической связи, клишевые фразы использует в

недостаточном количестве, не делает вывод по прочитанному, при передаче содержания использует зрительную опору (материалы текста), объем высказывания ограничен (10-12 предложений), использует ограниченный набор лексических и грамматических средств, имеются определенные затруднения в их подборе, допускает большое количество грамматических ошибок, затрудняющих понимание высказывания. Темп речи замедленный, высказывание сопровождается паузами, нарушены нормы произношения, что затрудняет восприятие речи.

В **беседе** с экзаменатором магистрант в основном раскрывает содержательную часть вопроса, использует ограниченный выбор лексических и грамматических средств, возможно нарушение лексических норм, высказывание содержит значительное количество грамматических ошибок, что приводит к нарушению смысла отдельных высказываний. Контакт с преподавателем слабый, темп речи очень медленный, периодические паузы и нарушение норм произношения затрудняют восприятие речи.

При **защите глоссария** магистрант демонстрирует не достаточный уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, использует некоторые основные языковые и речевые явления, необходимые для построения высказывания, затрудняется в применении терминов в заданном коммуникативном контексте, в речи допускает грамматические и фонетические ошибки. Глоссарий включает 16-20 терминов.

Оценка на **пороговом** уровне составляет 10-13 баллов.

Ответ на билет засчитывается на **базовом** уровне, если выполнен **письменный перевод** 100% текста; в переводе есть 2-3 ошибки в грамматических конструкциях, лексических единицах, фразах или выражениях, не влияющих на адекватность передачи основного содержания текста.

При **устном реферировании** магистрант демонстрирует понимание основной идеи текста, проблематики и логики развития текста, проявляет умение выделить основную и второстепенную информацию, обосновывает приведенные факты, используя лексическое перефразирование, употребляет средства логической связи, клишевые фразы, использует адекватные лексические и грамматические конструкции, характерные для научной речи, допускает ошибки, не влияющие на искажение смысла содержания. Объем высказывания составляет более 18-20 предложений. Темп речи нормальный, имеются незначительные паузы, нарушение норм произношения не затрудняет восприятия высказывания.

В **беседе** с экзаменатором магистрант раскрывает все главные содержательные моменты вопроса, грамотно использует лексические и грамматические средства, допуская некоторое количество неточностей и отступлений в последовательности изложения мыслей, испытывает затруднения в выборе лексических средств для выражения собственного мнения, наличие отдельных грамматических ошибок не ведет к искажению смысла высказывания. Контакт с преподавателем хороший, темп речи нормальный, нарушение норм произношения не затрудняет восприятия высказывания.

При **защите глоссария** магистрант демонстрирует достаточный уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, его речь в основном логически выстроенная, магистрант испытывает незначительные трудности в приведении примеров употребления термина в коммуникативном контексте, в речи допускает ошибки в выборе лексических и грамматических единиц, не нарушающих смысла высказывания. Глоссарий включает 20-25 терминов.

Оценка на **базовом** уровне составляет 14-16 баллов.

Ответ на билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если выполнен адекватный **письменный перевод** 100% текста без искажения значения основного содержания теста и без изменения значения отдельных слов при сохранении грамматики русского языка.

При **устном реферировании** магистрант демонстрирует полное понимание содержания текста, проблематики и логики развития текста, проявляет умение выделить

основную и второстепенную информацию, обращает внимание на различные детали в тексте, интерпретирует их, приводит аргументы, соответствующие поставленной коммуникативной цели, сравнивает, делает выводы, уместно оперирует профессиональными терминами, грамотно использует средства логической связи, клишевые выражения, не испытывает трудностей в использовании грамматических структур, характерных для научной речи, не допускает грамматических и лексических ошибок в речи. Объем высказывания составляет более 20 предложений. Темп речи беглый, речь ритмична и правильно интонирована.

В **беседе** с экзаменатором магистрант раскрывает полностью содержательные аспекты вопроса, грамотно использует лексические и грамматические средства, практически не допуская неточностей в последовательности изложения мыслей, мысли аргументированы, высказывание логично, четкое, наличие 1-2 грамматических ошибок не ведет к искажению смысла высказывания. Контакт с преподавателем хороший, речь ритмична, правильно интонирована, темп речи достаточно беглый, произношение слов за редким исключением корректно.

При защите глоссария магистрант демонстрирует высокий уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, его речь четкая, ясная, логически выстроенная; магистрант применяет достаточное количество примеров употребления термина в коммуникативном контексте, употребляет грамматические структуры, характерные для научной речи. Глоссарий включает более 25 терминов.

Оценка на **продвинутом** уровне составляет 17-20 баллов.

3. Шкала оценки на зачете

Вид деятельности	Уровень в баллах												
	ниже порогового		пороговый				базовый			продвинутый			
Оценка	неудовлетворительно		удовлетворительно				хорошо			отлично			
	FX	F	E	D	D+	C-	C	B-	B	B+	A-	A	A+
1. Письменный перевод со словарем с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков. 2. Чтение, устный перевод со словарем с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи объемом 1500-2000 печатных знаков по профилю направления подготовки; устное реферирование переведенного отрывка на английском языке. 3. Беседа по изученной тематике. Защита глоссария.	0-4	5-9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0-9		10-13				14-16			17-20			

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

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Иностранный язык»

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков. Время выполнения - 30 минут. Форма проверки – письменный перевод.
2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 15 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.

Список

текстов для чтения, перевода и реферирования на зачете по дисциплине «Иностранный язык»

1. The mobile system of urban area noise pollution monitoring
Ivan Kirillov; Vladislav Bulkin, // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7357312/>
2. The realization of programs: “Occupational Safety and Health (OSH)” and “Health Safety and Environmental (HSE) Management System”,
A. S. Andrienko; I. A. Dmitrieva; T. N. Bakaeva; O. V. Popova; L. V. Tolmacheva // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7338612/>
3. A supplier perspective on tendering for industrial process safety systems
B. Reynolds, // <http://ieeexplore.ieee.org/document/1574084/>
4. Development of working environment comfort to improve productivity
Hartomo Soewardi; Amarria Dila; Putrisari Rizkiningtias, // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7803014/>
5. Practical extensions of safety critical engineering processes for securing industrial control systems, R. Oates; D. Foulkes; G. Herries; D. Banham // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6725793/>
6. The role of collaborative working environments in enabling global businesses,
Hans Schaffers; Karsten Gareis; Katarina Stanoevska-Slabeva; Matti Vartiainen // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7462001/>
7. Creating a safe working environment via analyzing the ergonomic parameters of workplaces on an assembly conveyor, Irina Makarova; Rifat Khabibullin; Eduard Belyaev; Vadim Mavrin; Evgeny Verkin // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7380269/>
8. Development of an Autonomous Facial-Expression Monitoring System for Safe Work Environments, Masakazu Arima; Shotaro Kii; Kousuke Murata // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6722339/>
9. Improve industrial process plant safety & availability via reliability engineering
Michel Houtermans; Mufeed Al-Ghumgham; Tino Vande Capelle // <http://ieeexplore.ieee.org/document/4493672/>
10. Optimal Alarm Signal Processing: Filter Design and Performance Analysis
Yue Cheng; Iman Izadi; Tongwen Chen // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6414609/>
11. A hybrid-based error detection technique for PLC-based Industrial Control Systems
Navid Rajabpour; Yasser Sedaghat // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7301525/>
12. Design and Evaluation of Safety Instrumented Systems: A Simplified and Enhanced Approach, Angelito Gabriel // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7873320/>
13. New interconnection methodology of TSNs using V2X communication
Juho Lee; Sungkwon Park // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7868447/>
14. Unified Functional Safety Assessment of Industrial Automation Systems
Zeeshan E. Bhatti; Partha S. Roop; Roopak Sinha // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7569078/>

15. An Integrated Optimization System for Safe Job Assignment Based on Human Factors and Behavior, Beatrice Lazzerini; Francesco Pistoletti // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7829289/>

3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

Список вопросов для беседы на зачете

1. How much time is required to complete a Master's program at NSTU? What parts is the program composed of? 2. What career opportunities do the graduates from the Master's programs have? Which of the alternatives is better in your opinion? 3. What does an application for admission to the Master's program include? (e.g. for those graduating from other institutions or having more than a year interval after graduation from NSTU Bachelor's programs) 4. What is recommended to attach to an application? 5. What is your field of the study? 6. Why did you choose it? 7. What are the main notions of your field of study? 8. What is research? 9. What is meant by the research problem? 10. What problem is considered to be topical? 11. What research purposes can be set? 12. What is research aimed at? 13. What does the work at the theoretical level imply? 14. What is it important to spend time choosing and clarifying your research topic? 15. What does applied research result in? 16. What kinds of research are widely used? 17. What does research ethics imply? 18. What are the subfields in this area? 19. What is the background of your field of study? 20. What scientists made the greatest contribution to your field of study? 21. What are the recent achievements in the field? 22. What is the practical significance of results achieved in your field of study? 23. What branches of industry is your field of study connected with? 24. What subjects should specialists in your field of study learn? 25. Where do specialists in your field work?

Паспорт экзамена

по дисциплине «Иностранный язык», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной и устной форме по билетам. Билет структурируется по следующему правилу: первый вопрос включает перевод аннотации с русского на английский язык; второй вопрос формируется из диапазона текстов, представленных в списке для чтения и реферирования на экзамене, третий вопрос формируется из списка вопросов по изученным модулям (список примерных вопросов в количестве 35 прилагается).

Первый вопрос - письменный перевод со словарем с русского на английский язык аннотации научной статьи по направлению подготовки объемом 300-500 печатных знаков. Время перевода - 20 минут. Форма проверки – перевод сдается преподавателю на проверку.

Второй вопрос - перевод со словарем с английского на русский язык оригинальной научной статьи по направлению подготовки объемом 1500-2000 печатных знаков, устное реферирование переведенного отрывка оригинальной статьи на английском языке. Время подготовки - 45 минут. Форма проверки - чтение текста на иностранном языке вслух (выборочно) и проверка выполненного перевода; передача содержания переведенного отрывка на английском языке с использованием выражений для реферирования.

Третий вопрос - беседа по изученной тематике, защита глоссария. Примерный список вопросов дается заранее. Форма проверки – вопрос преподавателя, аргументированный ответ магистранта.

В ходе экзамена преподаватель вправе задавать магистранту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФЭН

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык аннотации научной статьи по направлению подготовки объемом 300-500 печатных знаков. Время перевода - 20 минут. Форма проверки – письменный перевод.
2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 45 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.
3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

Утверждаю: зав. кафедрой ИЯ _____ Е.Ю. Камышева

Ответственный за дисциплину _____ Е.Ю. Камышева

Дата

Пример письменного и устного задания на экзамене

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык аннотации научной статьи по направлению подготовки объемом 300-500 печатных знаков. Время перевода - 20 минут. Форма проверки – письменный перевод.

Аннотация

Общие интегральные представления показателей опасности техногенных аварий

А.М. Кармишин, В.И. Гуменюк, В.А. Киреев, А.И. Карнюшкин //

http://magbvt.ru/files/2013_6_sait.pdf

В статье с позиций квалиметрии рассматриваются вопросы обоснования наиболее полных и интегральных пространственно-временных показателей опасности техногенных аварий. Формулируется постановка задачи о случайном времени наступления эффекта поражения на всей площади поражающего действия аварии. Дается общее интегральное решение сформулированной задачи. Показано, что из этого решения следуют общие интегральные представления наиболее полных и интегральных пространственно-временных показателей опасности техногенной аварии. Рассматриваются частные случаи пространственно-временных показателей аварии. Впервые обоснованы интегральные временные показатели аварии — приведенное время наступления эффекта поражения и приведенное время сохранения эффекта поражения.

2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 45 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.

Text -1

Human factors-based many-objective personnel recruitment for safety-critical work environments,

Beatrice Lazzerini; Francesco Pistolesi

// <http://ieeexplore.ieee.org/document/7793134/>

INTRODUCTION

Human factors have become increasingly important in recent years to improve the safety of work environments. This is due to the fact that, despite huge technological advances that have led to the design and construction of more and more sophisticated and secure machines, worldwide, every year, about 2.3 million people die due to occupational injuries (318,000 deaths) and work-related diseases (2,022,000 deaths): 4 people per minute [1]. It is estimated that up to 80% of the accidents at work are blamed on actions or omissions of workers [2].

Human factors refer to environmental, organizational and job factors, and individual characteristics which influence the behaviour at work in a way that can affect health and safety [2]. For instance, with respect to individual characteristics, people have their own personal attitudes, skills and personalities. These aspects can act as strengths or weaknesses, depending on the task performed, and they can cause dangerous behaviours. Individual characteristics affect people's behaviour in complex ways. Therefore, human factors influence risk perception, which is the way one realizes characteristics and gravity of dangerous situations [3]–[7]. Examples of human factors include past health status, past experience, cultural, social and psychological aspects, trust in risk management institutions, age, locus of control [8], [9] and optimism bias [9], [10]. Even though all these factors have been studied in depth, it is still unclear how they influence

the behaviour in the presence of risk.

Risk awareness programs are aimed at making employees aware of the dangers, through safety training courses. These courses are iterated at regular intervals so as to let workers maintain a proper risk perception level to carry out the tasks safely. Nevertheless, many accidents happen every day. Recently, advanced techniques have been proposed to identify the workers' risk sensibility profiles [11], with the aim of classifying each worker into one of them [12], and provide him/her a customized training wherein concepts are presented in the most appropriate way. However, these techniques require significant economic resources. Just think, for instance, that occupational illnesses and accidents cause costs ranging between 1.8% and 6% of GDP, in country estimates, with an average of 4% [1]. The lack of these economic resources makes it difficult for safety to be managed in small and medium enterprises (SMEs). In the European Union, SMEs represent ~99% of the companies and employ 65 million people [13].

Integrating human factors into industrial safety strategies can reduce accidents and occupational diseases [2]. Therefore, instead of repeating safety training courses (with the economic costs discussed above), it may be helpful to consider human factors during the recruitment of new personnel. So doing, companies could hire the most suitable person for each vacant job, from the point of view of safety. This can be achieved by considering, on one hand, the characteristics of the job and its risks, and, on the other hand, the candidates' human factors, in order to determine their risk perception level and caution in the presence of risk.

This paper presents a framework for many-objective optimization in the field of personnel recruitment. Four objectives are considered, namely, the cost and the learning time of a new task (which are minimized), and the risk perception and caution (which are maximized). For each candidate, the learning time of a new task is estimated by analyzing his/her past jobs, based on a three-phase model of the learning curve. Each candidate's risk perception and caution are computed by a neural network-based system, by considering the candidates' human factors and the characteristics of their behaviour in the presence of risk. The optimization problem is solved in two steps. First, a hypervolume-based particle swarm multiobjective algorithm (i.e., MOPSOhv [14]) generates a set of Pareto optimal recruitment plans. Then, the best recruitment plan is selected by means of the TOPSIS algorithm. The proposed framework was tested on two real-world recruitment scenarios involving 100 and 300 candidates, respectively. By comparing the recruitment plans suggested by the management to those generated by our framework, significant increase in risk perception and caution have been shown, with modest increase in cost. This can actually make risks less likely and/or less damaging. Safety in the workplace can be significantly improved because workers are more aware of the dangers and therefore they are more cautious at work.

The paper is organized as follows: Section II contains some preliminaries on multi-criteria decision making and multi- /many-objective optimization; in Section III the model of the worker's risk perception and caution is given; Section IV presents the problem formulation and the objective functions; in Section V the experiments are discussed and, in Section VI, the conclusions are drawn.

3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

2. Критерии оценки по видам деятельности для каждого уровня

Ответ на экзаменационный билет считается **ниже порогового уровня**, если выполнен **письменный перевод** менее 50% текста, в переводе допущены ошибки, влияющие на искажение основного содержания текста.

При **устном реферировании** отрывка научной статьи магистрант демонстрирует частичное понимание общей идеи текста, более половины содержательных моментов пропущены, либо освещены недостаточно, не показывает умения устанавливать причинно-следственные связи в тексте, не использует клишевые фразы, не делает вывод по прочитанному, объем высказывания ограничен (менее 10 предложений), при передаче содержания использует зрительную опору (материалы текста), использует ограниченный примитивный набор лексических и грамматических структур, характерных для научного стиля, имеется значительное количество грамматических ошибок, логическая структура текста нарушена. Темп речи замедленный, длительные паузы и нарушение норм произношения препятствуют пониманию речи.

В **беседе** с экзаменатором магистрант демонстрирует на практике не понимание сути вопроса, не раскрывает содержательной части вопроса или раскрывает поверхностно, использует ограниченный выбор лексических и грамматических средств. Грубо нарушает лексические нормы, затрудняющие восприятие высказывания на слух, высказывания не аргументированы, содержат значительное количество грамматических ошибок, затрудняющих понимание высказывания в целом. Темп речи замедленный, высказывание сопровождается длительными паузами, нарушены нормы произношения, что затрудняет восприятие речи.

При **защите глоссария** магистрант затрудняется дать определение термина, испытывает трудности в применении термина в заданном коммуникативном контексте, в речи допускает грамматические и фонетические ошибки. Глоссарий включает 15 терминов.

Оценка на **неудовлетворительном** уровне составляет 0-19 баллов.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если выполнен **письменный перевод** 50 %- 70 % текста, в переводе допущены ошибки, влияющие на искажение основного содержания текста.

При **устном реферировании** отрывка научной статьи магистрант демонстрирует частичное понимание общей идеи текста, затрудняется в установлении причинно-следственных связей в тексте, средства логической связи, клишевые фразы использует в недостаточном количестве, не делает вывод по прочитанному, при передаче содержания использует зрительную опору (материалы текста), объем высказывания ограничен (10-12 предложений), использует ограниченный набор лексических и грамматических средств, имеются определенные затруднения в их подборе, допускает большое количество грамматических ошибок, затрудняющих понимание высказывания. Темп речи замедленный, высказывание сопровождается паузами, нарушены нормы произношения, что затрудняет восприятие речи.

В **беседе** с экзаменатором магистрант в основном раскрывает содержательную часть вопроса, использует ограниченный выбор лексических и грамматических средств, возможно нарушение лексических норм, высказывание содержит значительное количество грамматических ошибок, что приводит к нарушению смысла отдельных высказываний. Контакт с преподавателем слабый, темп речи очень медленный, периодические паузы и нарушение норм произношения затрудняют восприятие речи.

При **защите глоссария** магистрант демонстрирует не достаточный уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, использует некоторые основные языковые и речевые явления, необходимые для построения высказывания, затрудняется в применении терминов в заданном коммуникативном контексте, в речи допускает грамматические и фонетические ошибки. Глоссарий включает 16-20 терминов.

Оценка на **пороговом** уровне составляет 20-29 баллов.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если выполнен **письменный перевод** 100% текста; в переводе есть 2-3 ошибки в грамматических конструкциях, лексических единицах, фразах или выражениях, не влияющих на адекватность передачи основного содержания текста.

При **устном реферировании** магистрант демонстрирует понимание основной идеи текста, проблематики и логики развития текста, проявляет умение выделить основную и второстепенную информацию, обосновывает приведенные факты, используя лексическое перефразирование, употребляет средства логической связи, клишевые фразы, использует адекватные лексические и грамматические конструкции, характерные для научной речи, допускает ошибки, не влияющие на искажение смысла содержания. Объем высказывания составляет более 18-20 предложений. Темп речи нормальный, имеются незначительные паузы, нарушение норм произношения не затрудняет восприятия высказывания.

В **беседе** с экзаменатором магистрант раскрывает все главные содержательные моменты вопроса, грамотно использует лексические и грамматические средства, допуская некоторое количество неточностей и отступлений в последовательности изложения мыслей, испытывает затруднения в выборе лексических средств для выражения собственного мнения, наличие отдельных грамматических ошибок не ведет к искажению смысла высказывания. Контакт с преподавателем хороший, темп речи нормальный, нарушение норм произношения не затрудняет восприятия высказывания.

При защите глоссария магистрант демонстрирует достаточный уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, его речь в основном логически выстроенная, магистрант испытывает незначительные трудности в приведении примеров употребления термина в коммуникативном контексте, в речи допускает ошибки в выборе лексических и грамматических единиц, не нарушающих смысла высказывания. Глоссарий включает 20-25 терминов.

Оценка на **базовом** уровне составляет 30-34 балла.

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если выполнен адекватный **письменный перевод** 100% текста без искажения значения основного содержания текста и без изменения значения отдельных слов при сохранении грамматики русского языка.

При **устном реферировании** магистрант демонстрирует полное понимание содержания текста, проблематики и логики развития текста, проявляет умение выделить основную и второстепенную информацию, обращает внимание на различные детали в тексте, интерпретирует их, приводит аргументы, соответствующие поставленной коммуникативной цели, сравнивает, делает выводы, уместно оперирует профессиональными терминами, грамотно использует средства логической связи, клишевые выражения, не испытывает трудностей в использовании грамматических структур, характерных для научной речи, не допускает грамматических и лексических ошибок в речи. Объем высказывания составляет более 20 предложений. Темп речи беглый, речь ритмична и правильно интонирована.

В **беседе** с экзаменатором магистрант раскрывает полностью содержательные аспекты вопроса, грамотно использует лексические и грамматические средства, практически не допуская неточностей в последовательности изложения мыслей, мысли аргументированы, высказывание логично, четкое, наличие 1-2 грамматических ошибок не ведет к искажению смысла высказывания. Контакт с преподавателем хороший, речь ритмична, правильно интонирована, темп речи достаточно беглый, произношение слов за редким исключением корректно.

При **защите глоссария** магистрант демонстрирует высокий уровень грамотности раскрытия дефиниции термина, его речь четкая, ясная, логически выстроенная; магистрант применяет достаточное количество примеров употребления термина в коммуникативном контексте, употребляет грамматические структуры, характерные для научной речи. Глоссарий включает более 25 терминов.

Оценка на **продвинутом** уровне составляет 35-40 баллов.

3.Шкала оценки на экзамене

Вид деятельности	Уровень в баллах														
	ниже пороговог о		пороговый					базовый				продвинутый			
Оценка	неудовлет воритель но		удовлетворительно					хорошо				отлично			
	FX	F	E	D-	D	D+	C-	C	C+	B-	B	B+	A-	A	A+
1. Письменный перевод со словарем с английского на русский язык аннотации научной статьи по направлению подготовки объемом 300-500 печатных знаков. 2. Чтение, устный перевод с английского на русский язык отрывка оригинальной научной статьи объемом 1500-2000 печатных знаков по профилю направления подготовки; устное реферирование переведенного отрывка на английском языке. 3. Беседа по изученной тематике. Защита глоссария.	0-10	19	20	22	25	27	29	30	31	32	34	35	37	38	40
	0-19		20-29					30-34				35-40			

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

1. Выполните письменный перевод со словарем с английского на русский язык аннотации научной статьи по направлению подготовки объемом 300-500 печатных знаков. Время перевода - 20 минут. Форма проверки – письменный перевод.

Аннотация

Влияние экологических факторов на показатели заболеваемости населения

А.П. Левич, Н.Г. Булгаков, А.Л. Барабаш, Д.В. Рисник //

http://magbvt.ru/files/bvt_01_2015_blok.pdf

На примере Тамбовского региона проведено исследование влияние состава артезианских питьевых вод на заболеваемость трудоспособного населения в 16 классах заболеваний по международной классификации. Для данной цели использованы корреляционный анализ, анализ таблиц сопряженностей, метод расчета локальных экологических норм (метод ЛЭН). Приведены основы in_situ-технологии контроля качества окружающей среды. С помощью метода ЛЭН рассчитаны границы нормы физико-химических факторов артезианских вод и границы нормы заболеваемости в разных классах заболеваний.

Аннотация

Заторные наводнения в Иркутской области и возможности их ликвидации комбинированными методами

С.С. Тимофеева // http://magbvt.ru/files/bvt_01_2015_blok.pdf

Выполнен ретроспективный анализ наводнений на территории Иркутской области, обусловленных заторными явлениями. Выявлены наиболее опасные участки и районы области. На основе анализа статистической информации за последние 20 лет выполнены прогнозные оценки возможного числа наводнений на территории Иркутской области, обусловленных образованием заторов. Рассмотрены методы борьбы с заторами и предложена комбинированная технология ослабления льда. Приведены результаты опытно-промышленных испытаний. Рекомендовано применять внесение рассола Знаменского месторождения промышленных вод в пропилы льда или орошение зачерненной поверхности льда.

Аннотация

Моббинг и буллинг как факторы развития профессионального стресса

И.В. Бухтияров, М.Ю. Рубцов // http://magbvt.ru/files/2014_6_sait.pdf

В обзоре представлен анализ зарубежных и отечественных публикаций по проблемам моббинга и буллинга как факторов рабочей среды, которым до недавнего времени не уделялось внимания. Определено семь обобщенных видов моббинга. Показаны организационно-управленческие, функциональные и психологические факторы, выступающие причиной моббинга и буллинга как проявлений деструктивного поведения на работе. Дан сравнительный анализ частоты встречаемости моббинга и буллинга в разных странах и у различных категорий работников. На основании анализа большого числа анкетных опросов установлено, что наиболее часто моббинг и буллинг встречаются в государственном секторе экономики, в педагогике и системе здравоохранения.

Аннотация

Методика прогнозирования рисков чрезвычайных ситуаций природного характера на сети автомобильных дорог

Ю.В. Трофименко, А.Н. Якубович // http://magbvt.ru/files/2015_2.pdf

При описании чрезвычайной ситуации (ЧС) природного характера как случайного процесса главную трудность составляет большое число параметров, которые должны быть количественно оценены. Предложено рассматривать проявление ЧС как реализацию дискретной случайной величины; каждой возможной реализации соответствует определенный размер ожидаемого вреда для объектов транспортной инфраструктуры. На основе анализа результатов инженерно-экологических изысканий с использованием геоинформационных технологий определены ожидаемая вероятность возникновения и размеры ежегодного вреда для 10 видов ЧС на перспективной (до 2030 г.) сети автодорог ГК «Автодор».

Аннотация

Выбор критериев для экологической оценки строительных технологий

С.А. Кобелева // http://magbvt.ru/files/2013_6_sait.pdf

Топливо-энергетический комплекс и строительная отрасль относятся к числу основных источников загрязнения окружающей природной среды. В статье проанализированы основные техногенные выбросы, приведены расчеты энергоемкости зданий. Для оценки вклада строительных технологий в экологические проблемы предложены следующие критерии: общее потребление энергии, выбросы загрязняющих веществ в биосферу, потребление природных ресурсов.

2. Прочитайте и устно переведите с английского на русский язык отрывок оригинальной научной статьи по профилю направления подготовки; изложите содержание отрывка в форме реферирования на английском языке. Время подготовки - 45 минут. Форма проверки – чтение, устный перевод, передача содержания на английском языке.

Список

текстов для чтения, перевода и устного реферирования на экзамене по дисциплине «Иностранный язык»

1. Integration of techniques and alarm sequences for fault detection and diagnosis
Carlos Agudelo; Eduardo Quiles Cucarella; Francisco Morant Anglada; Emilio García Moreno // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7739799/>
2. Novel environmental protection for multi-junction solar cells
Carol L. Martinez; Samuel F. Pellicori // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7355865/>
3. Cyber security impact on power grid including nuclear plant
Yannis Soupionis; Roberta Piccinelli; Thierry Benoist // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7733327/>
4. Improving Safety of Electrostatic Processes Through Consensus Standards
Charles G. Noll // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7498692/>
5. Proposal of communication standardization of industrial networks in Industry 4.0
Halenar Igor; Juhasova Bohuslava; Juhas Martin // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7555105/>
6. Text-mining on incident reports to find knowledge on industrial safety
Toru Nakata // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7889795/>
7. A power generation dispatch model based on energy saving and environmental protection,
Yantao Wang; Daxiang Suo; Pengfei Li // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6307116/>

8. On-line generation and arming of system protection schemes,
Andreas S. Pedersen; Mogens Blanke; Jakob G. Møller; Hjörtur Jóhannsson // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7724127/>
9. Impact of light on safety in industrial environments, Asiri Jayawardena; David Duffy; Joseph Manahan // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7435087/>
10. Wireless solutions for improving health and safety working conditions in industrial environments, Jose Antonio Palazon; Javier Gozalvez; Juan Luis Maestre // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6720736/>
11. Environment, safety and health considerations for a new accelerator facility
J. D. Cossairt; W. J. Griffing; M. K. Logue; R. L. Walton // <http://ieeexplore.ieee.org/document/987588/>
12. Modeling security aspects in safety environment, Evzudin Ugljesa; Hans-Dieter Wacker; Josef Börcsök // <http://ieeexplore.ieee.org/document/6140139/>
13. An evaluation of the effectiveness of citizen's band radio in the highway safety environment, H. F. DeFrancesco; J. J. Renner; R. McPhail // <http://ieeexplore.ieee.org/document/1622420/>
14. The simulation of neutralling system in Matlab/Simulink environment for research conditions electrical safety, Sh. S. Saidaliev; R. G. Valeev // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7911693/>
15. Safety in human-robot collaborative manufacturing environments: Metrics and control, Andrea Maria Zanchettin; Nicola Maria Ceriani; Paolo Rocco; Hao Ding; Björn // <http://ieeexplore.ieee.org/document/7079531/>

3. Обсудите с экзаменатором вопросы по изученной тематике. Представьте глоссарий и ответьте на вопросы экзаменатора по глоссарию.

Список примерных вопросов для беседы на экзамене

1. How much time is required to complete a Master's program at NSTU? What parts is the program composed of?
2. What career opportunities do the graduates from the Master's programs have? Which of the alternatives is better in your opinion?
3. What does an application for admission to the Master's program include?
4. What is recommended to attach to an application?
5. What is your field of the study?
6. Why did you choose it?
7. What are the main notions of your field of study?
8. What are the subfields in this area?
9. What is the background of your field of study?
10. What scientists made the greatest contribution to your field of study?
11. What are the recent achievements in the field?
12. What is the practical significance of results achieved in your field of study?
13. What branches of industry is your field of study connected with?
14. What subjects should specialists in your field of study learn?
15. Where do specialists in your field work?
16. Why are the International scientific conferences held (organized)?
17. Have you ever had an opportunity to be present at a large scientific gathering?
18. Was it a regional or a national (international) conference (congress)?
19. What was the most interesting paper presented at this scientific meeting?
20. When and where did it take place? Who were the organizers?
21. How did you get (know) information about the conference?
22. How did you prepare for the conference?
23. Did you or any of your colleagues present papers at this conference?
24. Did you write the paper for the conference?
25. What was the issue of your paper?
26. How long have you been writing the paper?
27. What difficulties of writing the paper did you have?
28. What topics were discussed at the conference?
29. Were there any discussions of general interest held during this conference?
30. Do you remember who was the keynote speaker in the plenary session?
31. Did you take part in the plenary session?
32. Did you present your paper on the round table discussion?
33. Were you questioned after presenting the scientific materials?
34. Did you like to the discussions at the conference?
35. What is your general impression of the conference?