

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки (специальность): **11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль): **Электромагнитная совместимость радиоэлектронной аппаратуры**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	16	48	64	часов
2	Всего аудиторных занятий	16	48	64	часов
3	Самостоятельная работа	56	24	80	часов
4	Всего (без экзамена)	72	72	144	часов
5	Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
6	Общая трудоемкость	72	108	180	часов
		2.0	3.0	5.0	З.Е

Зачет: 1 семестр

Экзамен: 2 семестр

Томск 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного 30 октября 2014 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « ___ » _____ 20__ года, протокол № _____.

Разработчик:

старший преподаватель каф. ИЯ _____ Е. И. Шпит

Заведующий обеспечивающей каф.
ИЯ

_____ Е. М. Покровская

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф.
ТУ

_____ Т. Р. Газизов

Эксперты:

доцент каф. ИЯ _____ Е. Р. Менгардт

доцент каф. ТУ _____ А. Н. Булдаков

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Иностранный язык - английский» является совершенствование навыков и умений устной и письменной коммуникации для активного использования в научной, научно-производственной и социально-общественной сферах деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- совершенствование языковых навыков и умений устной и письменной речи в рамках тематики, предусмотренной программой;
- совершенствование навыков грамматического оформления высказывания;
- совершенствование знаний в области основных лингвистических понятий и представлений;
- совершенствование навыков составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения, презентации и др.);
- совершенствование навыков самостоятельной работы со специальной литературой на английском языке с целью получения профессиональной информации;
- совершенствование навыков перевода научно-популярной литературы и литературы по специальности, аннотирования и реферирования текстовой информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» (Б1.Б.4) относится к блоку 1 (базовая часть).

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Защитные фильтры, Испытания на электромагнитную совместимость радиоэлектронной аппаратуры, Модальные фильтры, Стандарты по электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры, Электромагнитная совместимость биомедицинских систем, Электромагнитная совместимость медицинской электроники, Электромагнитная совместимость систем связи.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- ОК-4 способностью свободно пользоваться русским и мировым иностранными языками как средством делового общения;
- ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** способы совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способы выявления недостатков и их корректировки; основные грамматические конструкции и явления; основную терминологию общенаучного и общетехнического характера; способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологию общенаучного и общетехнического характера, а также терминологию смежных областей знаний

- **уметь** самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке; оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию; уметь использовать языковые навыки для построения устного и письменного высказывания на общие темы; использовать полученную из разных источников информацию для общения на общие темы; извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы

- **владеть** навыками самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений, достижений; организации работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; навыками коррекции результатов решения учебной задачи); навы-

ками использования информации из различных источников для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общие темы; навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	64	16	48
Практические занятия	64	16	48
Самостоятельная работа (всего)	80	56	24
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	80	56	24
Всего (без экзамена)	144	72	72
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость ч	180	72	108
Зачетные Единицы	5.0	2.0	3.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1 Тема 1.1. Earning a degree. (Обучение в магистратуре)	8	28	36	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
2 Тема 1.2. Most famous. (Известные ученые и их достижения)	8	28	36	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
Итого за семестр	16	56	72	
2 семестр				
3 Тема 2.1. Inside a component (Усовершенствования внутри компонентов)	12	6	18	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
4 Тема 2.2. Electromagnetic compatibility (Электромагнитная совместимость)	12	6	18	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
5 Тема 2.3. Simulation software (Моделирование)	12	6	18	ОК-3, ОК-4, ОПК-1

6 Тема 2.4. Intellectual property (Интеллектуальная собственность)	12	6	18	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
Итого за семестр	48	24	72	
Итого	64	80	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Последующие дисциплины						
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+				+
2 Защитные фильтры			+	+	+	
3 Испытания на электромагнитную совместимость радиоэлектронной аппаратуры				+	+	
4 Модальные фильтры			+	+	+	
5 Стандарты по электромагнитной совместимости радиоэлектронной аппаратуры			+	+	+	
6 Электромагнитная совместимость биомедицинских систем				+	+	
7 Электромагнитная совместимость медицинской электроники			+	+	+	
8 Электромагнитная совместимость систем связи			+	+	+	

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Практические занятия	Самостоятельная работа	

ОК-3	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии
ОК-4	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии
ОПК-1	+	+	Домашнее задание, Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Тема 1.1. Earning a degree. (Обучение в магистратуре)	чтение неадаптированных текстов и овладение основной научно-технической лексикой академической направленности; повторение времен Present Simple и Present Continuous; прослушивание и просмотр видео на тему обучения в магистратуре с последующим закреплением лексики по данной тематике; использование академической лексики для описания собственной учебной деятельности в рамках обучения в магистратуре; выступление с сообщением об особенностях своего научного исследования в рамках обучения в магистратуре	8	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
	Итого	8	
2 Тема 1.2. Most famous. (Известные ученые и их достижения)	чтение неадаптированных текстов и овладение научной лексикой математической или физической направленности; повторение времен Past Simple и Present Perfect; овладение навыками комментирования математических и физических формул и действий; прослушивание и просмотр видеоролика о научном законе с отработкой навыков описания физического или математического закона; использование новой лек-	8	ОК-3, ОК-4, ОПК-1

	сики и грамматики для составления собственного сообщения или мини-презентации об известном ученом и его достижении		
	Итого	8	
Итого за семестр		16	
2 семестр			
3 Тема 2.1. Inside a component (Усовершенствования внутри компонентов)	чтение неадаптированных текстов и овладение научно-технической лексикой по направлению Электронные и электрические компоненты; повторение Present Simple Passive и Past Simple Passive; овладение навыками описания устройства и его составных частей; овладение навыками описания процесса работы устройства; прослушивание и просмотр видео об опыте усовершенствования компонентов с последующим распознаванием знакомых языковых функций; составление собственного сообщения об усовершенствовании какого-либо компонента	12	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
	Итого	12	
4 Тема 2.2. Electromagnetic compatibility (Электромагнитная совместимость)	чтение неадаптированных текстов и овладение научно-технической лексикой по направлению электромагнитная совместимость; повторение Future Simple и Going to; овладение навыками комментирования причинно-следственной связи; овладение навыками сопоставления различных явлений и процессов, сравнения их достоинств и недостатков; прослушивание и просмотр видео о работе анализатора спектров Tektronix и его использовании для обнаружения шумов; составление собственного высказывания о любом устройстве, используемом для обнаружения или подавления электромагнитных шумов, с описанием его структуры, процесса работы и сравнения с аналогами	12	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
	Итого	12	
5 Тема 2.3. Simulation software (Моделирование)	чтение неадаптированных текстов и овладение научно-технической лексикой по направлению Моделирование устройств и процессов; повторение Reported Speech; овладение навыками распознавания и корректного перевода неличных форм глагола; прослушивание и просмотр видео об опыте моде-	12	ОК-3, ОК-4, ОПК-1

	лирования транзистора с последующим сопоставлением с русскоязычной версией программы; составление и выступление с сообщением о собственном опыте моделирования в различных средах		
	Итого	12	
6 Тема 2.4. Intellectual property (Интеллектуальная собственность)	чтение неадаптированных текстов и овладение научно-технической лексикой по направлению Защита интеллектуальной собственности; повторение Conditional Sentences; овладение навыками описания визуальной информации и описания тенденций развития и изменения в какой-либо области; овладение навыками аннотирования и реферирования; прослушивание и просмотр видео с последующим выполнением заданий на отработку лексики и обсуждение проблем по защите собственности;- составление и выступление с собственным сообщением	12	ОК-3, ОК-4, ОПК-1
	Итого	12	
Итого за семестр		48	
Итого		64	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Тема 1.1. Earning a degree. (Обучение в магистратуре)	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	ОК-3, ОК-4, ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	28		
2 Тема 1.2. Most famous. (Известные ученые и их достижения)	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	28	ОК-3, ОК-4, ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию
	Итого	28		
Итого за семестр		56		
2 семестр				
3 Тема 2.1. Inside a	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-3,	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию

component (Усовершенствования внутри компонентов)	ским занятиям, семина- рам		ОК-4, ОПК-1	занятия, Домашнее зада- ние, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуаль- ному заданию
	Итого	6		
4 Тема 2.2. Electromagnetic compatibility (Электромагнитная совместимость)	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	6	ОК-3, ОК-4, ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее зада- ние, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуаль- ному заданию
	Итого	6		
5 Тема 2.3. Simulation software (Моделирование)	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	6	ОК-3, ОК-4, ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее зада- ние, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуаль- ному заданию
	Итого	6		
6 Тема 2.4. Intellectual property (Интеллектуальная собственность)	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	6	ОК-3, ОК-4, ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее зада- ние, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуаль- ному заданию
	Итого	6		
Итого за семестр		24		
	Подготовка и сдача экза- мена	36		Экзамен
Итого		116		

9.1. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

1. работа с видео материалом: просмотр, выполнение лексических заданий, расшифровка части видео
2. составление собственного сообщения или мини-презентации "Известный ученый и его выдающееся достижение"
3. письменное комментирование формул и математических или физических действий
4. подготовка к зачету по материалам пройденных тем
5. чтение и перевод текстов по теме с последующим выполнением упражнений
6. составление монологического высказывания по теме "Я - магистрант ТУСУРа"
7. составление собственного сообщения или мини-презентации о "ЭМС в различных сферах деятельности"
8. составление собственного сообщения или мини-презентации "Защита интеллектуальной собственности в разных сферах деятельности"
9. составление аннотации к статье
10. подготовка к экзамену
11. составление собственного сообщения или мини-презентации "Усовершенствование компонента или устройства"
12. письменное описание процесса работы внутри какого-либо компонента или устройства
13. составление собственного сообщения или мини-презентации "Мой опыт моделирования"
14. написание предложений в косвенной речи

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Домашнее задание	10	10		20
Опрос на занятиях	5	5		10
Отчет по индивидуальному заданию	10	10	20	40
Итого максимум за период	35	35	30	100
Нарастающим итогом	35	70	100	100
2 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10		20
Домашнее задание	10	10		20
Опрос на занятиях	5	5		10
Отчет по индивидуальному заданию	10	10		20
Итого максимум за период	35	35		70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	35	70	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный	Оценка (ECTS)
--------------	--	---------------

	экзамен	
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
65 - 69		
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	E (посредственно)
	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)		

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры, Учебное пособие (часть 1) / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А. - 2015. 78 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5491>, дата обращения: 23.11.2017.

2. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры Учебное пособие (часть 2) / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А. - 2015. 84 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5492>, дата обращения: 23.11.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Вводно-коррективный курс по грамматике английского языка: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Кадулина Л. Б., Тараканова О. И., Менгардт Е. Р. - 2015. 37 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/152>, дата обращения: 23.11.2017.

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. How to Functions: Учебно-методическое пособие для организации учебного процесса магистратуры / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И. - 2015. 61 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/4190>, дата обращения: 23.11.2017.

2. Сборник текстов и упражнений для обучения техническому переводу студентов технических специальностей: Учебно-методическое пособие / Кадулина Л. Б., Тараканова О. И. - 2011. 160 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/153>, дата обращения: 23.11.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. 1. Google, Yandex, Wikipedia

2. 2. научно-образовательный портал ТУСУР (<http://edu.tusur.ru/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 1 этаж, ауд. 127, 131а, 131б. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная - 1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 32 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Visual Studio 2008 EE with SP1; Microsoft Office Visio 2010; Microsoft Office Access 2003; VirtualBox 6.2. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 47, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеомониторов для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету,	Преимущественно письменная проверка

	контрольные работы	
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Иностранный язык

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки (специальность): **11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль): **Электромагнитная совместимость радиоэлектронной аппаратуры**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**

Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2017 года

Разработчик:

– старший преподаватель каф. ИЯ Е. И. Шпит

Зачет: 1 семестр

Экзамен: 2 семестр

Томск 2017

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Должен знать способы совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способы выявления недостатков и их корректировки; основные грамматические конструкции и явления; основную терминологию общенаучного и общетехнического характера; способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологию общенаучного и общетехнического характера, а также терминологию смежных областей знаний; Должен уметь самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке; оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию; уметь использовать языковые навыки для построения устного и письменного высказывания на общие темы; использовать полученную из разных источников информацию для общения на общие темы; извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы ; Должен владеть навыками самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений, достижений; организации работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; навыками коррекции результатов решения учебной задачи); навыками использования информации из различных источников для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общие темы; навы-
ОК-4	способностью свободно пользоваться русским и мировым иностранным языками как средством делового общения	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	

		ками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний;
--	--	---

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-3

ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	способы совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способы выявления недостатков и их корректировки	самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке; оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию	навыками самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений, достижений; организации работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; коррекция результатов решения учебной задачи)
Виды занятий	• Практические занятия	• Практические занятия	• Самостоятельная работа

	тия; • Самостоятельная ра- бота;	тия; • Самостоятельная ра- бота;	бота;
Используемые средства оценивания	• Домашнее задание; • Отчет по индивиду- альному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен;	• Домашнее задание; • Отчет по индивиду- альному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен;	• Домашнее задание; • Отчет по индивиду- альному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> Имеет сформированные и систематические знания способов совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способов выявления недостатков и их корректировки; 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает успешное и систематическое умение самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке, оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию; 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует успешное и систематическое владение навыками самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений и достижений; организация работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; коррекция результатов решения учебной задачи);
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания способов совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способов выявления недостатков и их корректировки; 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке, оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию; 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений и достижений; организация работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; коррекция результатов решения учебной задачи);
Удовлетворительн	<ul style="list-style-type: none"> Имеет фрагментар- 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает непол- 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует от-

о (пороговый уровень)	ные, неполные знания знания способов совершенствования и самостоятельной оценки уровня знаний по иностранному языку, способов выявления недостатков и их корректировки;	ное, не-достаточное умение самостоятельно развивать свой уровень владения языком в сферах аудирования, чтения, говорения, письма, а также уровень лексико-грамматических навыков; находить источники интересующей информации на иностранном языке, оценивать их, извлекать, систематизировать и анализировать полученную информацию;	сутствие навыков самостоятельной работы (критическая оценка качества своих знаний, умений и достижений; организация работы по решению учебной задачи и планирование соответствующих затрат и времени; коррекция результатов решения учебной задачи);
-----------------------	---	--	--

2.2 Компетенция ОК-4

ОК-4: способностью свободно пользоваться русским и мировым иностранным языками как средством делового общения.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные грамматические конструкции и явления; основную терминологию общенаучного и общетехнического характера	использовать языковые навыки для построения устного и письменного высказывания на общие темы; использовать полученную из разных источников информацию для общения на общие темы	навыками использования информации из различных источников для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общие темы
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> Практические занятия; Самостоятельная работа; 	<ul style="list-style-type: none"> Практические занятия; Самостоятельная работа; 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> Домашнее задание; Отчет по индивидуальному заданию; Опрос на занятиях; Выступление (доклад) на занятии; Зачет; Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> Домашнее задание; Отчет по индивидуальному заданию; Опрос на занятиях; Выступление (доклад) на занятии; Зачет; Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> Домашнее задание; Отчет по индивидуальному заданию; Выступление (доклад) на занятии; Зачет; Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> Имеет сформирован- 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает успеш- 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует

(высокий уровень)	ные и систематические знания основных грамматических конструкций и явлений; обладает обширным словарным запасом общеязыкового, общенаучного и общетехнического направления; свободно понимает устную и письменную речь; легко выстраивает собственные высказывания;	ное и систематическое умение извлекать информацию из различного рода источников: литературы, аудио и видео источников, устной речи; свободно использует полученную информацию для построения собственного высказывания; составляет распространенное высказывание, богатое различными сложными конструкциями и явлениями;	успешное и систематическое владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общеязыковые, общенаучные и общетехнические темы; использует сложные языковые средства ;
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных грамматических конструкций и явлений; обладает достаточным словарным запасом общеязыкового, общенаучного и общетехнического направления; достаточно хорошо понимает устную и письменную речь; достаточно свободно строит собственные высказывания; 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение извлекать информацию из различного рода источников: литературы, аудио и видео источников, устной речи; хорошо использует полученную информацию для построения собственного высказывания; составляет достаточно объемное высказывание, но использует элементарные приемы и явления или совершает некоторые грамматические ошибки ; 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общеязыковые, общенаучные и общетехнические темы; старается использовать сложные языковые средства, хотя совершает некоторые ошибки;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> Имеет фрагментарные, неполные знания основных грамматических конструкций и явлений; обладает ограниченным словарным запасом общеязыкового, общенаучного и общетехнического направления; с трудом понимает устную и письменную речь; умеет строить собственные высказывания, но имеет ряд ошибок не влияющих на понимание содержания высказывания; 	<ul style="list-style-type: none"> Показывает неполное, не-достаточное умение извлекать информацию из различных источников; использует полученную информацию прибегая к помощи преподавателя; составляет собственное высказывание, однако имеет ограниченный объем, использует элементарные грамматические явления и конструкции или имеет ряд серьезных грамматических или лексиче- 	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует неполное, недостаточное владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на общеязыковые, общенаучные и общетехнические темы; использует простые языковые средства;

2.3 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологию общенаучного и общетехнического характера, а также терминологию смежных областей знаний	извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы	навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний
Виды занятий	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия; • Самостоятельная работа; 	<ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия; • Самостоятельная работа; 	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	<ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен; 	<ul style="list-style-type: none"> • Домашнее задание; • Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Зачет; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • Имеет сформированные и систематические знания основных грамматических конструкций и явлений; способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологии общенаучного и общетехнического характера, а также терминологии смежных областей знаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • Показывает успешное и систематическое умение извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует успешное и систематическое владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний;

Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных грамматических конструкций и явлений; способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологии общенаучного и общетехнического характера, а также терминологии смежных областей знаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • Показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> • Имеет фрагментарные, неполные знания основных грамматических конструкций и явлений; способы перевода научно-технической литературы по специальности и смежным специальностям; терминологии общенаучного и общетехнического характера, а также терминологии смежных областей знаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • Показывает неполное, недостаточное умение извлекать информацию из научно-технической литературы; адекватно перевести научно-технический текст; построить устное и письменное высказывание на профессиональные темы; 	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует неполное, недостаточное владение навыками использования информации из литературы и накопленных знаний для построения высказывания, презентации и ведения беседы на научно-технические темы по специальности или смежным областям знаний;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы домашних заданий

- чтение и перевод текста с последующим выполнением заданий;
- просмотр видеоролика с последующим выполнением заданий;
- составление устного высказывания по пройденной теме;
- написание письменной работы по изученной функции

3.2 Темы индивидуальных заданий

- составление устного высказывания, основанного на собственном опыте, знаниях и исследовании;
- написание письменной работы, основанной на собственном опыте, знаниях и исследовании

3.3 Темы опросов на занятиях

- высказать собственное мнение по поднятой проблеме;
- высказать собственный вариант перевода и смысла прочитанного текста;
- отреагировать на услышанное мнение;
- поддержать дискуссию по изучаемой теме

3.4 Темы докладов

- Я - магистрант ТУСУРа,
- Известный ученый (в изучаемой области),
- Описание работы устройства,
- Мой опыт моделирования,
- Нарушение прав интеллектуальной собственности

3.5 Экзаменационные вопросы

– Лексико-грамматический тест (20 баллов) состоит из 3 частей: 1) проверка знания слов и словосочетаний по пройденным темам и включает задания на перевод слов и словосочетаний, сопоставление отдельных частей терминов и их перевод, объяснение значения терминов, и др; 2) проверка знаний грамматических форм, изученных в семестре, и включает задания на множественный выбор, самостоятельное образование форм глагола, и др; 3) перевод отрывка неадаптированного текста (со словарем).

– Защита презентации (10 баллов) представляет собой выступление с сообщением по теме магистерской диссертации (место собственного исследования в более общей теме исследования, цели и задачи исследования, проделанная работа по теме, предстоящая работа по теме, значимость исследования).

3.6 Зачёт

– Лексико-грамматический тест (20 баллов) состоит из 3 частей: 1) проверка знания слов и словосочетаний по пройденным темам и включает задания на перевод слов и словосочетаний, сопоставление отдельных частей терминов и их перевод, объяснение значения терминов, и др; 2) проверка знаний грамматических форм, изученных в семестре, и включает задания на множественный выбор, самостоятельное образование форм глагола, и др; 3) перевод отрывка неадаптированного текста (со словарем).

– Защита презентации (10 баллов) представляет собой выступление с сообщением по теме, связанной с магистерским исследованием.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры, Учебное пособие (часть 1) / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А. - 2015. 78 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5491>, свободный.

2. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры Учебное пособие (часть 2) / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А. - 2015. 84 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/5492>, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Вводно-коррективный курс по грамматике английского языка: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Кадулина Л. Б., Тараканова О. И., Менгардт Е. Р. - 2015. 37 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/152>, свободный.

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. How to Functions: Учебно-методическое пособие для организации учебного процесса магистратуры / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И. - 2015. 61 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/4190>, свободный.

2. Сборник текстов и упражнений для обучения техническому переводу студентов технических специальностей: Учебно-методическое пособие / Кадулина Л. Б., Тараканова О. И. - 2011.

160 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://edu.tusur.ru/publications/153>, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Google, Yandex, Wikipedia
2. научно-образовательный портал ТУСУР (<http://edu.tusur.ru/>)