МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П.Е. Троян
«15» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**
Направление подготовки: 27.03.04 **«Управление в технических системах»**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС (Факультет Вычислительных Систем)**
Кафедра: **КСУП (Компьютерные системы в управлении и проектировании»)**

Курс: **1** Семестр: **1, 2**

Учебный план набора **2013, 2014, 2015 гг.**

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8	Всего	Единицы
1.	Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Практические занятия	36	32	-	-	-	-	-	-	68	часов
4.	Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Всего аудиторных занятий	36	32	-	-	-	-	-	-	68	часов
6.	Из них в интерактивной форме	30	30	-	-	-	-	-	-	60	часов
7.	Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	40	-	-	-	-	-	-	76	часов
8.	Всего (без экзамена)	72	72	-	-	-	-	-	-	144	часа
9.	Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена	-	36	-	-	-	-	-	-	36	часов
10.	Общая трудоемкость	72	108	-	-	-	-	-	-	180	часов
	(в зачетных единицах)	2	3	-	-	-	-	-	-	5	ЗЕТ

Зачет: 1 семестр **Диф. зачет: - не предусмотрен** **Экзамен: 2 семестр**

Согласована на портале № 7927

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от « 12 » 12 2016 г.

Согласована на портале № 7927

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах» от 20 октября 2015 г. (Приказ № 1171) и РУП направления. Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «9» января 2016 г. (Протокол № 1).

Разработчик: доцент кафедры ИЯ Менгардт Е.Р.

Заведующий кафедрой ИЯ Менгардт Е.Р.

Рабочая программа согласована с факультетом и выпускающей кафедрой направления.

Декан ФВС Истигечева Е.В.

Заведующий кафедрой КСУП Шурыгин Ю.А.

Эксперты:

Старший преподаватель кафедры ИЯ Полянская О.В.

Доцент кафедры КСУП Хабибулина Н.Ю.

Согласована на портале № 7927

1. Цели и задачи дисциплины «Иностранный язык»

Целью преподавания дисциплины является обучение иностранному языку для использования его в межличностном общении и профессиональной деятельности.

Задачами преподавания дисциплины являются:

- формирование и совершенствование языковых навыков и умений устной и письменной речи для активного межличностного и профессионального общения;
- формирование и совершенствование навыков самостоятельной работы с профессиональной литературой на иностранном языке с целью получения необходимой информации;
- формирование навыков анализа научно-технической информации и зарубежного опыта по профессиональной тематике;
- формирование навыков устной и письменной презентации результатов исследования и экспериментов на иностранном языке по профессиональной тематике.

2. Место дисциплины «Иностранный язык» в структуре ООП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.3) основной образовательной программы направления. Для изучения дисциплины студент должен:

Знать: иностранный язык не ниже уровня А 1.

Уметь: использовать имеющиеся знания на уровне не ниже А 1.

Владеть: лингвистическими понятиями не ниже уровня А 1.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия **(ОК-5);**

- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок **(ПК-3).**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: нормы и правила межличностного и профессионального общения на иностранном языке; алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке;

Уметь: логично, аргументировано и корректно строить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности; подготовить публикацию (тезис, статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке;

Владеть: навыками чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности; навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5 ЗЕТ.**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	68	36	32	-	-
В том числе:					
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	68	36	32	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	76	36	40	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Подготовка к практическим занятиям	76	36	40		
Подготовка и сдача **экзамена**	36	-	36		
Вид промежуточной аттестации – **зачет**		+	-	-	-
Общая трудоемкость **час**	180	72	108	-	-
зач. ед.	5	2	3	-	-

Согласована на портале № 7927

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов, тем		Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семинары	СРС	Всего час.	ОК, ПК
1.	**Раздел 1 Oral Speech Course** (Разговорный английский язык) (1-й семестр)	**Тема 1.1. Corrective Course** (вводно-коррективный курс)	-	10	-	-	10	20	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 1.2. Personal Life A *My Family* B *Bill Gates*	-	4	-	-	4	8	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 1.3. The Value of Education A *Higher Education in Russia* B *TUSUR*	-	4	-	-	4	8	ОК – 5 ПК – 3
2.	**Раздел 2 Reading Course** (Английский язык для профессиональных целей) (1-й семестр)	**Тема 2.1. Electronic Devices** A *The Age of Electronics* B *Transistor*	-	6	-	-	6	12	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 2.2. Recording Systems A *Audio Recording Systems* B *Digital Audio Player*	-	6	-	-	6	12	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 2.3. Television A *Television* B *Robots*	-	4	-	-	4	8	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 2.4. Подготовка к зачету (повторение тематики 1-го семестра)	-	2	-	-	2	4	ОК – 5 ПК – 3
Общее количество часов в 1-м семестре			-	**36**	-	-	**36**	**72**	
3.	**Раздел 3 Oral Speech Course** (Разговорный английский язык) (2-й семестр)	**Тема 3.1. The Russian Federation** A *The Russian Federation* B *Tomsk*	-	4	-	-	8	12	ОК – 5 ПК – 3
4.	**Раздел 4 Reading Course** (Английский язык для профессиональных целей) (2-й семестр)	**Тема 4.1. Integrated Circuits** A *Integrated Circuits* B *Cellphones*	-	6	-	-	8	14	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 4.2. Computers A *History of Computing* B *Configuration*	-	6	-	-	8	14	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 4.3. The Internet A *The Internet* B *Programming Languages*	-	6	-	-	8	14	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 4.4. Information Security A *Information Security* B *Computer Crimes*	-	6	-	-	8	14	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 4.5. Подготовка к экзамену	-	4	-	-	36	40	ОК – 5 ПК – 3
Общее количество часов во 2-м семестре			-	**32**	-	-	**76**	**108**	
ИТОГО			-	**68**	-	-	**112**	**180**	

Согласована на портале № 7927

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям): лекции не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предшествующие дисциплины										
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Последующие дисциплины										
1.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+	+	+	+	-	-	-	-	-
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+	-	-	-	-	-

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

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	СРС	
ОК – 5 ПК – 3	-	-	+	-	+	- устное собеседование - мультимедийная презентация - тест - опрос

6. Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно ООП в соответствии с требованиями к объему занятий в интерактивной форме.

Формы / Методы	Практические занятия (час)		Всего
	1 семестр	2 семестр	
Работа в команде	4	4	8
Работа в парах	4	4	8
Работа в малых группах	2	2	4
Решение ситуационных задач	20	20	40
Итого интерактивных занятий	**30**	**30**	**60**

7. Лабораторный практикум: не предусмотрен

8. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 7927

1.	**Раздел 1** **Oral Speech Course** (Разговорный английский язык) (1-й семестр)	**Тема 1.1. Corrective Course** (вводно-коррективный курс) **союзы, предлоги, модальные глаголы, формальные признаки видовременных форм и причастий.** *- числительные;* *- местоимения;* *- употребление артиклей: определенный, неопределенный артикли;* *- формы глагола "to be" (Present Simple, Past Simple, Future Simple);* *- формы глагола "to have" (Present Simple, Past Simple, Future Simple);* *- конструкция "there+be";* *- союзы;* *- предлоги;* *- модальные глаголы;* *- формальные признаки видовременных форм глагола;* *- обучение переводу;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту.*	10	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 1.2. Personal Life **A *My Family*** **B *Bill Gates*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- множественное число существительных;* *- притяжательный падеж существительных;* *- функции глаголов be, have, do; нюансы перевода;* *- многофункциональные слова it, one, that; нюансы перевода;* *- степени сравнения прилагательных и наречий;* *- обучение переводу;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста.*	4	
		Тема 1.3. The Value of Education **A *Higher Education in Russia*** **B *TUSUR*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- Present Simple Tense;* *- Present Progressive Tense;* *- сравнениеPresent Simple и Present Progressive Tenses;* *- Future Simple Tense;* *- Past Simple Tense;* *- Present Perfect Tense;* *- сравнение Past Simple и Present Perfect Tense;* *- обучение переводу;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста.*	4	
2.	**Раздел 2** **Reading Course** (Английский язык для профессиональных целей) (1-й семестр)	**Тема 2.1. Electronic Devices** **A *The Age of Electronics*** ***B Transistor*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- времена английского глагола(активный залог);* *- обучение переводу;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста.*	6	ОК – 5 ПК – 3

Согласована на портале № 7927

		Тема 2.2. Recording Systems **A** ***Audio Recording Systems*** **B** ***Digital Audio Player*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- пассивный залог (Present Simple Tense; Past Simple Tense; Future Simple Tense; Present Perfect Tense);* *- перевод предложений и микротекстов;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста.*	6	
		Тема 2.3. Television **A** ***Television*** **B** ***Robots*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- атрибутивная группа: нюансы перевода;* *- сложные предложения: типы предложений, нюансы перевода;* *- перевод словосочетаний, предложений и микротекстов;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	4	
		Тема 2.4. Подготовка к зачету (повторение тематики 1-го семестра) *- повторение учебного материала по темам и содержанию разделов 1,2;* *- выполнение пробных тестов.*	2	ОК – 5 ПК – 3
Общее количество часов в 1-м семестре				**36**
3.	**Раздел 3** **Oral Speech Course** (Разговорный английский язык) (2-й семестр)	**Тема 3.1. The Russian Federation** **A** ***The Russian Federation*** **B** ***Tomsk*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- Present Simple Passive;* *- Past Simple Passive;* *- перевод словосочетаний, предложений и микротекстов;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	4	ОК – 5 ПК – 3
4.	**Раздел 4 Reading Course** (Английский язык для профессиональных целей) (2-й семестр)	**Тема 4.1. Integrated Circuits** **A** ***Integrated Circuits*** **B** ***Cellphones*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- Participle1, Participle 2;* *- формы причастий, способы перевода;* *- перевод предложений, микротекстов и текстов профессиональной направленности;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	6	ОК – 5 ПК – 3

Согласована на портале № 7927

		Тема 4.2. Computers **A *History of Computing*** **B *Configuration*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- Gerund;* *- форма и способы перевода герундия;* *- перевод предложений, текстов профессиональной направленности;* *-- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	6	
		Тема 4.3. The Internet **A *The Internet*** **B *Programming Languages*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- Infinitive;* *- формы и способы перевода инфинитива;* *- перевод предложений, текстов профессиональной направленности;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	6	ОК – 5 ПК – 3
		Тема 4.4. Information Security **A *Information Security*** **B *Computer Crimes*** *- слова и выражения в соответствии с темой;* *- повторение неличных форм глагола: причастие, герундий, инфинитив;* *- перевод предложений, текстов профессиональной направленности;* *- извлечение необходимой информации из текстов, ответы на вопросы по тексту;* *- подтверждение и опровержение информации из прочитанного текста;* *- сообщение необходимой информации из прочитанного текста: устное и письменное.*	6	
		Тема 4.5. Подготовка к экзамену *- повторение учебного материала в соответствии с тематикой и содержанием разделов 3,4;* *- выполнение примерных заданий из будущего экзаменационного теста.*	4	
Общее количество часов во 2-м семестре			**32**	
ИТОГО			**68**	

9. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Виды самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	Компетенции	Контроль выполнения работы
1.	1.	**Тема 1.1. Corrective Course** - Изучение грамматического материала. - Выполнение комплекса упражнений для	10	ОК – 5	- опрос; - устное собеседование.

Согласована на портале № 7927

		закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием. - Перевод предложений и микротекстов.			
		Тема 1.2. Personal Life - Подготовка к диалогу - расспросу. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием. - Подготовка к тесту.	4		- опрос; - лексико-грамматический тест.
		Тема 1.3. The Value of Education - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	4		- устное собеседование; - опрос.
2.	2.	**Тема 2.1. Electronic Devices** - Ознакомление с текстом по теме. - Подготовка к монологическому высказыванию. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	6	ОК – 5 ПК – 3	- устное собеседование; - опрос.
		Тема 2.2. Recording Systems - Работа с текстами профессиональной направленности. - Подготовка к тесту по переводу текстов профессиональной направленности. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	6		- лексико-грамматический тест.
		Тема 2.3. Television - Подготовка к монологическому высказыванию по теме. - Подготовка к диалогу – расспросу по теме. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	4		- устное собеседование; - опрос
		Тема 2.4. Подготовка к зачету - Подготовка к тесту в соответствии с тематикой и содержанием разделов 1,2. - Подготовка к устному собеседованию по темам разделов 1,2. - Подготовка к мультимедийной презентации по выбранной теме.	2		- тест; - устное собеседование; - мультимедийная презентация.
Общее количество часов в 1-м семестре			**36**		
3.	3.	**Тема 3.1. The Russian Federation** - Ознакомление с текстом по теме. - Подготовка к диалогу-расспросу. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического	8	ОК – 5 ПК – 3	- опрос; - устное собеседование.

Согласована на портале № 7927

		материала в соответствии с темой и её содержанием.			
4.	4.	**Тема 4.1. Integrated Circuits** - Поиск информации в интернете или дополнительных источниках. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием. - Подготовка к диалогу-расспросу.	8	ОК – 5 ПК – 3	- опрос; - устное собеседование.
		Тема 4.2. Computers - Поиск информации в интернете или дополнительных источниках. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	8		- опрос; - устное собеседование.
		Тема 4.3. The Internet - Поиск информации в интернете или дополнительных источниках. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	8		- опрос; - устное собеседование.
		Тема 4.4. Information Security - Поиск информации в интернете или дополнительных источниках. - Работа с лексическим и грамматическим материалом. - Выполнение комплекса упражнений для закрепления лексического и грамматического материала в соответствии с темой и её содержанием.	8		- опрос; - устное собеседование.
		Тема 4.5. Подготовка к экзамену - Подготовка к экзаменационному тесту в соответствии с тематикой и содержанием разделов 3,4. - Подготовка к устному собеседованию по темам разделов 3,4. - Подготовка к устному собеседованию по выбранной теме (профессиональной направленности).	36		- тест; - устное собеседование; - мультипедийная презентация.
Общее количество часов во 2-м семестре			**76**		
ИТОГО			**112**		

10. Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрены**.**

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

Методика подсчета промежуточной успеваемости осуществляется в соответствии с Положением о порядке использования рейтинговой системы для оценки успеваемости студентов и основана на балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости. Правила формирования пятибалльных оценок за каждую контрольную точку (КТ1, КТ2) осуществляется путем округления величины, рассчитанной по формуле:

$$КТх\Big|_{x=1,2} = \frac{(Сумма\ _\ баллов\ ,_\ набранная\ _\ к\ _\ КТх\ ) * 5}{Требуемая\ _\ сумма\ _\ баллов\ _\ по\ _\ балльной\ _\ раскладке}$$

Таблица 11.1. Балльные оценки для элементов контроля (зачет 1семестр)

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл за 1 КТ	Максимальный балл за 2 КТ	Зачетная составляющая	Всего за семестр

Согласована на портале № 7927

Посещение занятий	-	-	-		-
Тестовый контроль	20	20	письменный тест	20	70
			устное собеседование / мультимедийная презентация	10	
Самостоятельная работа	10	10	-		20
Бонусные баллы	5	5	-		10
Итого максимум за период	35	35	30		100
Нарастающим итогом	35	70	100		100

Примечание 1: на основании методики проведения текущего контроля успеваемости оценка за зачет формируется по совокупности баллов, набранных студентом в течение семестра (max 100). Независимо от суммы баллов после 2-х контрольных точек оценка за семестр формируется по совокупности трех элементов (максимальный балл за 1 КТ (35), максимальный балл за 2 КТ (35), зачетная составляющая (30)). Студенты, получившие в течение семестра менее 60 баллов, зачет не получают.

Примечание 2: бонусные баллы начисляются студентам, принимающим активное участие во внеучебных мероприятиях и посещающим дополнительные курсы по изучению иностранного языка.

Таблица 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	**Оценка**
31-35	5
24-30	4
18-23	3
< 17	2

Таблица 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку (зачет)

Оценка (ФГОС)	**Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен (зачет)**	**Оценка (ECTS)**
5 (отлично) / **зачтено**	**90 - 100**	A (отлично)
4 (хорошо) / **зачтено**	**85 – 89**	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) / **зачтено**	**65 – 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (**не зачтено**)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

Таблица 11.4. Балльные оценки для элементов контроля (экзамен 2 семестр)

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл за 1 КТ	Максимальный балл за 2 КТ	Экзаменационная составляющая		Всего за семестр
Посещение занятий	-	-	-		-
Тестовый контроль	20	20	письменный тест	20	70
			устное собеседование / мультимедийная презентация	10	
Самостоятельная работа	10	10	-		20
Бонусные баллы	5	5	-		10
Итого максимум за период	35	35	30		100
Нарастающим итогом	35	70	100		100

Согласована на портале № 7927

Примечание 1: на основании Положения о методике проведения итогового контроля экзамен является обязательным. При этом семестровая составляющая (70 баллов) является допуском к экзамену. Порогом допуска к экзамену является 50 баллов семестровой составляющей. Итоговая оценка формируется из экзаменационной составляющей (30 баллов).
Примечание 2: бонусные баллы начисляются студентам, принимающим активное участие во внеучебных мероприятиях и посещающим дополнительные курсы по изучению иностранного языка.
Примечание 3: преподаватель имеет право добавить бонусные баллы за активную работу студента в течение обоих семестров.

Таблица 11.5. Пересчет баллов в оценки за экзамен

Баллы на дату экзамена	Оценка
27-30	5
22-26	4
16-21	3
< 15	2

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Кадулина Л.Б., Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р., Тараканова О.И. “English for Engineering Faculties”, учебное пособие 2015, 350 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/3515
2. Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р. “English for Students of Technical Sciences”, учебное пособие, 2015 г., 465 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/149

12.2. Дополнительная литература

1. И.В. Орловская, Л.С. Самсонова, А.И. Скубриева, Учебник английского языка для технических университетов и вузов, изд.-во: МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва 2006г., 448 стр. (295 экз.)
2. Обучение чтению и переводу специальных текстов: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Коваленко Н. Д. – 2015. 196 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/984

12.3. Учебно-методические пособия для самостоятельной работы студентов

1. Вводно-коррективный курс по грамматике английского языка: Учебное пособие / Кадулина Л. Б., Лычковская Л. Е., Тараканова О. И., Менгардт Е. Р. – 2015. 35 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/152
2. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы: «Additional Exercises for Self-study Training» / Кадулина Л. Б., Лычковская Л. Е., Менгардт Е. Р., Тараканова О. И. – 2015. 82 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4225
3. «Сборник текстов и упражнений для обучения основам технического перевода студентов ТУСУР» (Е. Р. Менгардт, Т.М. Смолякова, О. И. Тараканова, О.В. Соболевская, А.Г. Белозерова), 2015 г., 139 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/206
4. Л.Б. Кадулина, О.И. Тараканова «Сборник текстов и упражнений для обучения техническому переводу студентов технических специальностей», 2011 г., 160 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/153
5. И.Г. Светлакова «Письменная коммуникация на английском языке», учебно-методическое пособие 2011 г. , 118 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/154
6. Control Works: Учебно-методическое пособие / Лычковская Л. Е., Менгардт Е. Р. – 2015. 56 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4191

12.4. Программное обеспечение

Пакет программ Open Office.

12.5. Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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

Согласована на портале № 7927

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютерный класс - 13 рабочих мест
2. Лингафонный кабинет - 15 рабочих мест
3. Проектор – 2
4. Ноутбук – 2

Согласована на портале № 7927

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П.Е. Троян
«15» 08 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление подготовки: 27.03.04 **«Управление в технических системах»**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС (Факультет Вычислительных Систем)**

Кафедра: **КСУП (Компьютерные системы в управлении и проектировании»)**

Курс: 1 **Семестр: 1,2**

Учебный план набора 2013, 2014, 2015 гг.

Зачет 1 семестр **Диф. зачет:** не предусмотрен **Экзамен: 2 семестр**

Томск 2016

Согласована на портале № 7927

1 Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (зачетные и экзаменационные) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» используется при проведении текущего контроля успеваемости (зачеты) и промежуточной аттестации (экзамены) студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОК - 5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	**Знать:** нормы и правила межличностного и профессионального общения на иностранном языке. **Уметь:** логично, аргументировано и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности. **Владеть:** навыками чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.
ПК – 3	готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок.	**Знать:** алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке. **Уметь:** подготовить публикацию (тезис, статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке. **Владеть:** навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.

2 Реализация компетенций

Компетенция **ОК - 5**: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий, и используемые средства оценивания представлены в таблице 2.

Таблица 2. Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Нормы и правила межличностного и профессионального общения на иностранном языке.	Логично, аргументировано и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности.	Навыками чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.
Виды занятий	• Практические занятия. • Самостоятельная работа.	• Практические занятия. • Самостоятельная работа.	• Практические занятия. • Самостоятельная работа.
Используемые	• Тест.		

Согласована на портале № 7927

средства оценивания	• Устное собеседование. • Презентация студента.	• Участие в устном собеседовании. • Подготовка презентации по профессиональной теме.	• Презентация доклада по профессиональной теме. • Участие в устном собеседовании.

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции 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

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

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично / зачтено (27-30 баллов)	Имеет сформированные и систематические знания норм и правил межличностного и профессионального общения на иностранном языке.	Показывает успешное и систематическое умение логично, аргументировано и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности.	Демонстрирует успешное и систематическое владение навыками чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.

Согласована на портале № 7927

Хорошо / зачтено (22-26 баллов)	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания норм и правил межличностного и профессионального общения на иностранном языке.	Показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение логично, аргументировано и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности.	Демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.
Удовлетворительно / зачтено (16-21 баллов)	Имеет фрагментарные, неполные знания норм и правил межличностного и профессионального общения на иностранном языке.	Показывает неполное, недостаточное умение логично, аргументировано и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности.	Демонстрирует неполное, недостаточное владение навыками чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.
Неудовлетворительно / не зачтено (<15 баллов)	Имеет существенные пробелы или отсутствие знаний о нормах и правилах межличностного и профессионального общения на иностранном языке.	Показывает отсутствие умений логично, аргументированно и корректно подготовить устные и письменные высказывания на иностранном языке в межличностном общении, межкультурном взаимодействии и профессиональной деятельности.	Демонстрирует отсутствие навыков чтения, перевода и анализа текстов профессиональной направленности.

2.2. Компетенция ПК - 3: ***готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок. Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов.***

Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 2.

Таблица 5– Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Знает алгоритм составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке.	подготовить публикацию (тезис, статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.	навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.
Виды занятий	• Практические занятия. • Самостоятельная работа.	• Практические занятия. • Самостоятельная работа.	• Практические занятия.

Согласована на портале № 7927

			• Самостоятельная работа.
Используемые средства оценивания	• Тест. • Устное собеседование. • Презентация студента.	• Участие в устном собеседовании. • Подготовка презентации по профессиональной теме.	• Презентация доклада по профессиональной теме. • Участие в устном собеседовании.

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 6 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции 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

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

Таблица 7 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Имеет сформированные и систематические знания алгоритма составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке.	Показывает успешное и систематическое умение подготовить публикацию (тезис, статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.	Демонстрирует успешное и систематическое владение навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.
Хорошо (базовый уровень)	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания алгоритма составления аналитических обзоров и научно-технических	Показывает в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение подготовить публикацию (тезис,	Демонстрирует в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков составления аналитических

Согласована на портале № 7927

	отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке.	статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.	обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Имеет фрагментарные, неполные знания алгоритма составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке.	Показывает неполное, недостаточное умение подготовить публикацию (тезис, статью) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.	Демонстрирует неполное, недостаточное владение навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы на иностранном языке; навыками подготовки публикации (тезисы, статьи) по результатам исследований и разработок на иностранном языке.

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы:

3.1. Типовой тест

I. Vocabulary

Task 1. Match the words in the left column with their definitions on the right.

1. phonograph	a) the act of reproducing a recorded sound
2. track	b) that can be moved or carried easily
3. converter	c) an old word for a record player
4. playback	d) one song or piece of music on a cassette, CD or record
5. portable	f) a piece of equipment used for converting something from one form into another

10

Task 2. Match the synonyms (A: 1 – a) and the antonyms (B: 1 – a).

A		B	
1. message	a) harm	1. compressed	a) to fall
2. velocity	b) to change	2. temporary	b) to improve
3. to modify	c) letter	3. to deteriorate	c) permanent
4. damage	d) speed	4. to exceed	d)uncompressed

16

Task 3. Translate the following words and word groups.

1. tinfoil	2. laser beam	3. digital sampling
4. groove	5. to rotate	6. fidelity
7. handset	8. to eliminate	9. embedded processor
10.hearing damage		

20

II. Language in Use

Task 4. Choose the phrases from the box to complete the sentences.

microphone	**sound level**	**capacity**	**long-play**	**mobile phones**
	cylinder recording	**rechargeable batteries**		

1. A typical CD has a maximum recording _____ of 74 minutes.

Согласована на портале № 7927

2. In 2001 the first MP3 players were installed into _____ in South Korea.
3. Disk recording is neither better nor worse than _____ in potential audio fidelity.
4. In 1989, sales of compact disks exceeded sales of _____ albums for the first time.
5. Many MP3 players have a built-in _____ which allows recording.
6. The risk of hearing damage from digital audio players depends on both _____ and listening time.
7. Most digital audio players are powered by _____ some of which are not user-replaceable.

	14

Task 5. Choose the right variant.

1. Yesterday we _____ to the restaurant by Tom Jenkins.
   a) are invited b) were invited c) invite
2. She _____ in the suburbs of Moscow.
   a) live b) lives c) is living
3. Look out of the window. It _____ hard.
   a) rains b) will rain c) is raining
4. This book _____ by the end of September.
   a) will be republished b) will been republished c) will have been republished
5. My elder son _____ here next month.
   a) will be b) is c) has been
6. When he came, they _____ dinner.
   a) had b) were having c) are having
7. I ___just _____ my exams and can have a good time now.
   a) have passed b) was passed c) am passing
8. Look! The bridge _____.
   a) is repaired b) is been repaired c) is being repaired
9. In Greece the Olympic Games _____ once in four years.
   a) were held b) held c) will be held
10. The tests ___ just _____.
   a) have been printed b) were printed c) had been printed
11. Scientists ___now _____ an optimal solution, since there is a choice.
   a) is looking for b) are looking for c) were looking for
12. A resistor _____ to add resistance to a circuit.
   a) is used b) uses c) is using
13. The new device _____ by the end of the week.
   a) will has been tested b) will have been tested c) will be tested
14. Metal detectors _____ for military purposes to locate hidden explosives.
   a) developed b) were developing c) were developed
15. Magnetic switches _____ on windows and doors now.
   a) is being used b) are used c) are being used
16. The transistor can … to turn current on and off in a circuit.
   a) are used b) use c) be used
17. Candidates _____ when I was sitting in the office.
   a) were interviewed b) were being interviewed c) had been interviewed
18. They _____the project by the end of March.
   a) will have realized b) will realize c) will have realized
19. I _____ a presentation in front of 500 people when the microphone stopped working.
   a) was making b) made c) have made
20. The students _____their laboratory work now.
   a) have done b) are doing c) are being done

	20

Согласована на портале № 7927

III. Reading

TELEPHONE

Alexander Graham Bell never planned to be an inventor; he wanted to be a musician or a teacher of deaf people. The subjects that he studied at school included music, art, literature, Latin and Greek. They didn't include German which all scientists used in their books. Alexander's mother was a painter and a musician while his father was a well-known teacher.

When Alexander was only sixteen, he started working as a teacher in boys' school in Scotland. He read all the books about sound that he could find and started to work on his experiments.

At twenty five Alexander became interested in finding a way to send human voice through an electric wire. He and his associate, Tom Watson, tried to make a device that people could use to talk to one another over long distances. After two years when they were working on a new transmitter, Watson, who was alone in another room, heard a voice coming through a wire to a receiver on the table!

The first telephone line was built in Germany in 1877 and by 1915 another telephone line was opened in the United States – 5,440 kilometers from New York to San Francisco.

Now research institutions all over the world are running experiments to develop video-phone or picture phone. A young man from Moscow wants to communicate with his friend in Vladivostok. He lifts his telephone receiver, dials a number. After a short time his fiend picks up the receiver and his picture appears on the screen. In addition to the usual telephone, the equipment includes a small television screen (14cm by 13 cm) and, combined with the screen, a television camera. The camera tube allows the user to switch from a wide view of the room to the face of the person speaking. The focus can be changed to give clear pictures of objects 0.3, 0.9, and 6.0 meters away from the camera. There's also a mirror attachment, which allows the camera to scan documents which may be lying on the table. The camera adjusts itself automatically to different lighting conditions.

Task 6. Decide if the sentences are true (T) or false (F).

1. A.G.Bell has always wanted to be a designer.
2. His favourite subject at school was German.
3. In the time when Bell studied all the scientists wrote their books in Greek and Latin.
4. He started some of his experiments while working as a teacher.
5. Bell invented the telephone at the age of 25.
6. The first telephone line from New York to San Francisco was built in 1877.
7. Now designers all over the world are busy with developing video phone.
8. A video phone looks like a usual telephone.
9. It can scan documents.
10. The camera of video phone can't adapt itself to different lighting conditions.

	20

100 баллов

100:5	**20 баллов**

3.2. Темы для устного собеседования

1. My Family
2. Famous People in Science, Business and Technology
3. Higher Education in Russia
4. Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (TUSUR)
5. The Russian Federation
6. My Native Town
7. My Future Specialty
8. The Country I Would Like to Visit
9. Higher Education in the World
10. History of Radio

10 баллов

3.3. Темы для презентаций

Темы для подготовки презентации должны быть связаны с межпредметной и / или будущей профессиональной, научно-исследовательской деятельностью студента. Предлагаемые направления:

- Ways of Communication
- Modern Gadgets and Devices
- Robots
- Programming Languages

Согласована на портале № 7927

- Famous Inventions
- Nanotechnology
- Information Security
- Radioelectronics
- The Internet

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются методические материалы в соответствии с пунктами **12.1,12.2,12.3.** Рабочей Программы:

Основная литература

1. Кадулина Л.Б., Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р., Тараканова О.И. “English for Engineering Faculties”, учебное пособие 2015, 350 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/3515
2. Лычковская Л.Е., Менгардт Е.Р. “English for Students of Technical Sciences”, учебное пособие, 2015 г., 465 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/149

Дополнительная литература

1. И.В. Орловская, Л.С. Самсонова, А.И. Скубриева, Учебник английского языка для технических университетов и вузов, изд.-во: МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва 2006г., 448 стр. (295 экз.)
2. Обучение чтению и переводу специальных текстов: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Коваленко Н. Д. – 2015. 196 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/984

Учебно-методические пособия для практических занятий и самостоятельной работы студентов

1. Вводно-коррективный курс по грамматике английского языка: Учебное пособие / Кадулина Л. Б., Лычковская Л. Е., Тараканова О. И., Менгардт Е. Р. – 2015. 35 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/152
2. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы: «Additional Exercises for Self-study Training» / Кадулина Л. Б., Лычковская Л. Е., Менгардт Е. Р., Тараканова О. И. – 2015. 82 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4225
3. «Сборник текстов и упражнений для обучения основам технического перевода студентов ТУСУР» (Е. Р. Менгардт, Т.М. Смолякова, О. И. Тараканова, О.В. Соболевская, А.Г. Белозерова), 2015 г., 139 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/206
4. Л.Б. Кадулина, О.И. Тараканова «Сборник текстов и упражнений для обучения техническому переводу студентов технических специальностей», 2011 г., 160 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/153
5. И.Г. Светлакова «Письменная коммуникация на английском языке», учебно-методическое пособие 2011 г. , 118 стр. http://edu.tusur.ru/training/publications/154
6. Control Works: Учебно-методическое пособие / Лычковская Л. Е., Менгардт Е. Р. – 2015. 56 с. http://edu.tusur.ru/training/publications/4191

Согласована на портале № 7927