


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Набережночелнинский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
директора НЧИ КФУ
Симонова Л.А.

09 2017 г.

ФТД.1 Перевод специализированных текстов

Направление подготовки: 27.06.01 Управление в технических системах
Направленность (профиль) подготовки: «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)»
Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Автор(ы): Чернова Н.А.
Рецензент: Ханова А.Ф.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой: Мустафина Д.Н.
Протокол заседания кафедры № 1 от « 31 » августа 2017 г.

Учебно-методическая комиссия Высшей школы экономики и права (Отделение юридических и социальных наук) (Набережночелнинский институт (филиал)):
Протокол заседания УМК № 1 от « 04 » сентября 2017 г.

Набережные Челны 2017

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы
Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК	Учебные компетенции
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Выпускник, освоивший дисциплину:

1. Должен знать:

- владение языковыми средствами и оперирование этими средствами в коммуникативных целях;
- социокультурной специфики страны изучаемого языка;
- функциональное использование изучаемого языка как средства общения и познавательной деятельности.

2. Должен уметь:

- строить свое речевое и неречевое поведение в соответствии с этой спецификой с учетом профессионально ориентированных ситуаций общения, умение адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты;
- понимать аутентичные иноязычные тексты (аудирование и чтение), в том числе ориентированные на выбранный профиль;
- передавать информацию в связных аргументированных высказываниях (говорение и письмо);
- планировать свое речевое и неречевое поведение с учетом специфики ситуации общения;
- умение компенсировать дефицит языковых средств при получении и передаче иноязычной информации, в том числе – профессиональной направленности.

3. Должен владеть:

- языком на уровне, позволяющем находить с помощью данного иностранного языка информацию, отвечающую познавательным интересам, как в профессиональной сфере, так и в других областях знаний;
- навыками работы с мировыми информационными ресурсами на иностранном языке по профилю специальности с целью подготовки письменных (рефератов, аннотаций, тезисов, статей, мотивационного представления) и устных (докладов) текстов научного характера.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная дисциплина относится к факультативным дисциплинам цикла ФГОС ВО по направлению 27.06.01 «Управление в технических системах» и профилю подготовки 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)» (ФТД.1). Осваивается на третьем курсе. Является итоговой и заключительной.

3. Объём дисциплины (модуля) в зачётных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.
 Контактная работа: 18 часов практических занятий; 18 часов самостоятельной работы.
 Форма промежуточного контроля дисциплины: зачёт 3 курс (5 семестр).

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел дисциплины	Се- местр	Неде- ля	Виды и часы контактной работы, их трудоёмкость (в часах)			Самостоя- тельная работа
				Лек- ции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные рабо- ты	
1.	Тема «Терминология научных текстов». Составление словаря-минимума по специальности.	5	1-2		4		4
2.	Тема «Чтение специализированных текстов». Выработка навыков смысловой ориентации в тексте с опорой на грамматические и лексические элементы текста, распознавания составляющих текст лексико-грамматических единиц и установление взаимосвязей между ними, опоры на композиционную структуру текста и фоновые знания учащихся. Выработка умения поиска информации на основе знания информационной структуры текста и ее единицы – абзаца.	5	3-6		6		6
3.	Тема: «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке». Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на английском языке. Употребление ключевых слов и их заместителей, специальные «связующие средства».	5	7-8		2		2

4.	Тема «Перевод специализированных текстов». Усвоение лексики, типичной для оформления грамматических конструкций, и обучение однозначной интерпретации многозначных лексических единиц в тексте. Выработка умения определять значение многозначных и широкозначных слов. Преодолении переводческих трудностей, возникающих при расхождении способов выражения одного и того же содержания в исходном и переводящем языках (структурные и лексические перестройки, переводческие трансформации). Выработка навыка отыскания переводческих эквивалентов на уровне слова, словосочетания и предложения. Роль родного языка аспиранта как языка-посредника для контроля полноты понимания иноязычного текста. Презентации подготовленных переводов текстов	5	9-11		6		6
	Итого				18	0	18

4.2 Содержание дисциплины

Говорение

Владение навыками использования специфических приемов устного изложения информации, оперирования обширным лексико-грамматическим аппаратом, высказывания своей точки зрения с учетом социально-культурного компонента и речевого этикета.

Аудирование

Владение навыками адекватного понимания информации, полученной на слух, и ее обработки в соответствии с поставленной задачей.

Чтение

Владение навыками различных видов чтения (просмотрового, поискового, изучающего, аналитического) и интегрированными навыками реферирования.

Письмо

Владение навыками письменного изложения информации.

Перевод

Владение лексико-грамматическими категориями и переводческими приемами для адекватного перевода профессионально ориентированных оригинальных текстов с иностранного языка на русский.

Тема 1. «Терминология научных текстов».

Составление словаря-минимума по специальности.

Говорение: Postgraduate Course

Глоссарий: Specific vocabulary on an applicant's research work

Аудирование: Introductory phrases

Чтение: Scientific and technological texts

Занятие 1. Scientific vocabulary.

1. Vocabulary. Special topic vocabulary for the learners.

2. Ambiguous V-ed forms.

3. My specific scientific vocabulary.
4. Word meaning (background, case, facility, imply, involve, assume, claim, matter).

Занятие 2. Special vocabulary.

1. Vocabulary. Special topic vocabulary for the learners.
2. Word structure (-er/ -or, -ment, tion, - (u)al, -ent/-ant, ence/-ance, N~V)
3. Unambiguous V-ed forms.
4. Word combinations.

Тема 2. «Чтение специализированных текстов».

Особенности грамматики: безличные предложения и пассивные конструкции.

Говорение: The special way of introducing the scientific material

Грамматика: Passive Voice. Impersonal sentences

Глоссарий: Survey article cliché

Чтение: Survey article

Аудирование: The study's main objectives and ideas

Занятие 1. Word-combinations.

1. Scientific word-combinations.
2. Passive structures and their message.
3. English-Russian word relation.
4. Structure words (some, any, no, that, what, which, whether).

Занятие 2. Grammar features.

1. Structure words (it/they, its/their, one/ones/one's).
2. The texts on the topic.
3. Some grammar features of scientific and technical literature.
4. Text study.

Занятие 3. Scientific language.

1. What science is (for class-room comprehension reading).
2. Scientific contacts language.
3. Infinitive constructions equivalent to clauses.
4. The texts on the topic.

Тема 3. «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке».

Основные виды придаточных предложений, характерных для научно-профессиональных текстов на английском языке.

Употребление ключевых слов и их заместителей, специальные «связующие средства».

Говорение: The chart and graph giving the necessary information

Грамматика: Subordinate clauses typical for Do's and Don't's

Глоссарий: Key-words and their substitutes

Чтение: A brief summary of major results.

Занятие 1. Topic vocabulary.

1. We begin work with tables (for class-room reading and analysis, and for home translation).
2. Topic vocabulary (charts, graphs, tables...). Cliché.
3. Word meaning (challenge, common, fit, pattern, point, proper, subject).
4. Charts description.

Тема 4. «Перевод специализированных текстов».

Перевод текстов по специальности. Презентации подготовленных переводов текстов.

Говорение: Narrowly defined expert texts

Грамматика: Oblique Moods

Глоссарий: Coherence and Cohesion

Чтение: Essays

Занятие 1. Dedicated scientific texts

1. Research: fundamental and applied.
2. Different means of making a certain part of the sentence logically important.
3. Translation practice of dedicated scientific texts.
4. Group drilling in practice.

Занятие 2. Glossary.

1. Research: public (for home practice in different reading skills).
2. Scientific texts. Glossary.
3. Literature on speciality rendering.
4. Additional material for reading.

Занятие 3. Practical translating.

1. V-ing forms: position and function in the sentence.
2. Practical translating and interpreting of scientific texts.
3. Graphical mistakes.
4. Additional material for reading.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1367 от 19 декабря 2013 г.).

Письмо Министерства образования Российской Федерации № 14-55-996ин/15 от 27.11.2002 "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение № О.1.1.67-06/265/15 от 24 декабря 2015 г. "Об организации текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № О.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № О.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № О.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"".

Электронный образовательный ресурс «Иностранный язык для аспирантов» / Н.А. Чернова, Д.Н. Мустафина. <https://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1494>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап формирования компетенций	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины, для проверки освоения которых предназначено оценочное средство
Семестр 5			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	устный опрос	УК-4	Тема 1. «Терминология научных текстов». Тема 2. «Чтение специализированных текстов». Тема 3. «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке». Тема 4. «Перевод специализированных текстов».
2	письменная контрольная работа	УК-4	Тема 1. «Терминология научных текстов». Тема 2. «Чтение специализированных текстов». Тема 3. «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке». Тема 4. «Перевод специализированных текстов».
3	тестирование	УК-4	Тема 1. «Терминология научных текстов». Тема 2. «Чтение специализированных текстов». Тема 3. «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке». Тема 4. «Перевод специализированных текстов».
	<i>Зачёт</i>	УК-4	

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап форми- рования компе- тенций	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.
Семестр 5					
Текущий контроль					
1	устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли. Обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продemonстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат усвоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
2	письменная контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
3	тестирован	86% правильных	От 71% до 85%	От 56% до 70%	55% правильных

	ие	ответов и более.	правильных ответов.	правильных ответов.	ответов и менее.
	<i>Зачёт</i>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6.3. 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

Семестр 5

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4.

Тема 1. «Терминология научных текстов».

Say a few words on the topic.

Studying the English language in an English-speaking country is the best but not the only way to learn language.

Do you agree or disagree with this statement?

- You should write at least 250 words.
- You should spend about 40 minutes on this task.

Model Answer:

Studying a language in a country where it is widely spoken has many advantages. It is, therefore, a good idea to study English in a country such as Britain. However, I believe it is not the only way to learn the language.

In the first place, most students in non-English-speaking countries learn English at secondary school, and sometimes at university nowadays. Although their spoken English is not usually of a very high standard, their knowledge of grammar is often quite advanced. This is certainly useful when students come to an English-speaking country to perfect the language.

Secondly, studying the basics of English at secondary school is less stressful than learning the language while overseas. This is because students living at home do not have to worry about problems such as finding accommodation, paying for their study and living costs, and trying to survive in a foreign country where day to day living causes much stress.

However, there are obvious advantages of learning English in Britain. Every day there are opportunities to practise listening to and speaking with British people. Also, students can experience the culture firsthand, which is a great help when trying to understand the language. This is especially true if they choose to live with a British family, as exchange students for example. Furthermore, if students attend a language school full-time, the teachers will be native speakers. In this case, not only will students' speaking and listening skills improve, but attention can be given to developing reading and writing skills as well.

In general, even though it is preferable to study English in an English-speaking country, a reasonable level of English can be achieved in one's own country, if a student is gifted and dedicated to study.

Тема 2. «Чтение специализированных текстов».

Составьте предложения по тексту с использованием следующих терминов.

Greeting, name, position	Title/Subject	Purpose/Objective
<i>Good morning. My name's (...). I'm the new Finance Manager.</i>	<i>I'd like to talk (to you) today about...</i>	<i>We are here today to decide...</i>
<i>Ladies and gentlemen. It's an honour to have the opportunity to address such a distinguished audience.</i>	<i>I'm going to present the recent...</i>	<i>agree... learn about...</i>
<i>Good morning. Let me start by saying just a few words about my own background.</i>	<i>to explain our position on ...</i>	<i>The purpose of this talk is to update you on ... put you in the picture</i>
<i>I started out in ... Welcome to Standard Economics.</i>	<i>to brief you on...</i>	<i>about... give you the background to...</i>
<i>I know I've met some of you, but just for the benefit of those I haven't, my name's (...).</i>	<i>to inform you about...</i>	<i>This talk is designed to act as a springboard for discussion, start the ball rolling.</i>
	<i>to describe...</i>	
	<i>The subject (focus, topic) of my presentation (paper, talk) is ...</i>	

Тема 3. «Таблицы и графики в научно-профессиональных текстах на английском языке».

Essay evaluation form

Use a scale of 1 through 6 to rate the essay in each area. A rating of 1 is the lowest score possible, while a rating of 6 is the highest. In general, an *overall* evaluation of 4, 5, or 6 may be considered a passing score by many institutions. TOEFL essays are given an overall score from 1 to 6. However, this form will allow grading of your essay in a more detailed way in order for you to better analyze the areas in which you have problems.

HOW EFFECTIVELY DOES YOUR ESSAY...

EVALUATION

Address the topic?

- | | |
|--|----------|
| 1. Does it focus on the assigned topic? | 1. _____ |
| 2. Does it complete all tasks set forth by the assignment? | 2. _____ |

Organize its thoughts?

- | | |
|---|----------|
| 3. Is there an effective introduction? | 3. _____ |
| 4. Are the paragraphs logically arranged? | 4. _____ |
| 5. Does each paragraph focus on one main idea? | 5. _____ |
| 6. Are there smooth transitions between paragraphs? | 6. _____ |

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| 7. Is there an effective closing? | 7. _____ |
|-----------------------------------|----------|

Support its points?

- | | |
|--|-----------|
| 8. Are there sufficient specific details for each point? | 8. _____ |
| 9. Are the examples given relevant to the issue? | 9. _____ |
| 10. Are the examples fully developed? | 10. _____ |

Use language correctly?

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| 11. Are grammar and usage correct? | 11. _____ |
| 12. Is punctuation correct? | 12. _____ |
| 13. Is spelling correct? | 13. _____ |
| 14. Is vocabulary correct? | 14. _____ |

Total Score _____

Total Score: 14 = Average Score _____

Тема 4. «Перевод специализированных текстов».

Пример текста для письменного перевода

The original human rights concepts articulated in the 1948 Universal Declaration have evolved considerably. Nihal Jayawickrama encapsulates the judicial interpretation of human rights law from all available sources in one comprehensive volume, covering superior court case law of over 55 countries, the jurisprudence of the UN Human Rights monitoring bodies, the European Court of Human Rights, and the Inter-American system. This definitive compendium will be essential for legal practitioners, government and non-governmental officials, and academics and students of both constitutional law and the international law of human rights.

- The only comprehensive statement of the substantive content of contemporary human rights concepts

- The only book that assembles all the available jurisprudence on human rights law from national, regional and international sources

- The only publication that empirically demonstrates, through an analysis of the judicial application of human rights law, the universality of contemporary human rights norms

Subject areas: global human rights, international law, European Court of

Human Rights, Commonwealth law, US laws, jurisprudence

Market: academic researchers, graduate students, professionals

1. Письменная контрольная работа

Тема 1, 2, 3,4.

Примерные задания:

1. Fill in the gaps using one of the words from the box. Decide whether you need to add *the*.

Number of tractors used in agriculture: top ten countries		
k	Ran	Country
		Number of people accessing the internet per 100,000 people
	#1	New Zealand
	#2	Iceland
	#3	Sweden
	#4	Malta
	#5	Faroe Islands
	#6	Greenland
	#7	Korea, South
	#8	Australia
	#9	Finland
	#10	United Kingdom

Faroe Islands Internet Largest List Malta Number one same
Sweden Table United Kingdom Unites States World

(1) shows the top ten countries in terms of internet usage.

(2) country is New Zealand, which has (3) numbers of internets users.

(4)..... is at the bottom of (5) Surprisingly, (6) does not feature In the top ten at all. However , a little- known group of island (7) is ranked fifth in

(8) (9) and (10) Are ranked third and fourth.

Both have

Almost (11) number of users, with over 75,500 people per 100,000 accessing (12)

2. Look at the following advertisement and fill in the gap in each question using one of the phrases in the box:

How many How much Is Are Is there Are there

Room for rent in share house close to bus. Must help to pay bills (electricity, etc.). For more details phone: 376 8900

1..... food included in the rent?

2..... a lot of traffic in the area?

3..... any other transport nearby?

4..... does the electricity usually cost?

5..... any pets in the house?

6..... money will I need to pay each week?

7..... people are living in the house?

8.....a lot of furniture in the room?

3. Fill in the blanks in the text with numbers the table. Three of your answers should contain a fraction.

SOURCE: World
Resources Institute

Number of tractors used in agriculture: top ten countries		
Rank	Country	Amount
#1	United States	4,800,000
#2	Japan	2,028,000
#3	Italy	1,750,000
#4	India	1,525,000
#5	Poland	1,306,700
#6	France	1,264,000
#7	Germany	1,030,800
#8	Turkey	905,000
#9	Spain	885,000
#10	China	755,073

The table shows the tractors being used by the top the world. The United States number of tractors, with

number of ten countries in has the greatest almost (1) *five*

million. Japan has less than half of this amount, with just over (2) , and Italy is ranked third, with a total of (3) India has just over (4) , while Poland, France and Germany each have over (5) Of the bottom three countries on this list, Turkey has a little under (6) , Spain has less than (7) and China has just over (8) tractors.

3. Тестирование

Тема 1, 2, 3, 4.

1. Fill in the blanks using the correct form of the verbs in the box.

bring borrow complete copy email reserve store use

Library Rules

- Students are allowed (1) up to six items at a time.
- It is forbidden (2) food or drink into the library at any time.
- Students are advised (3) valuables in the lockers provided.
- Some library resources are very popular at exam times. We advise (4) a copy of any material you will need well in advance.
- Although we do allow students to pay careful attention to the copyright information posted near the photocopying machines.
- The library allows (6) on certain computers; however, to ensure access for all students, you are not permitted (7) the computers without making a booking at the information desk.
- The library closes at 9:00 pm. We suggest (8) any transactions at least 10 minutes before this time.

2. Find the 8 places in the text where you need to add a preposition.

The chart shows the number people moving between the villages in the south and the cities in the north in recent years. The main difference the two sets of figure is that the percentage people

living in the south is decreasing steadily, while there has been a rise population figures for the northern cities. The biggest increase population in the northern cities occurred in 2001, and this corresponds with the biggest decrease the number people living in the southern villages. Since 2002, the number inhabitants in the both the north and the south has remained steady.

3. Underline the correct word or phrase in these sentences.

1. I was very bad *at/in* sports when I was at school.
2. Is it possible to make people *give up/to give up* smoking?
3. I stopped *working/to work* to listen to the news.
4. I was surprised *at/of* how calm I felt before the performance.
5. I'll never forget *coming/to come* first in the race.
6. I was talking on the phone, bur I stopped *answering/to answer* the door.
7. My teacher was very pleased *for/with* my exam results.
8. Remember *brushing/to brush* your teeth every morning and night.

3. A teacher has underlined 14 mistakes in this essay. Correct the mistakes for the student.

Smoking causes many health problems, is a drain on the workforce and is very expensive. Clearly, there are many good reasons (1) to stop people to smoke.

First, we need to ask ourselves whether this is the responsibility of the government. As we can see, this problem has an impact on (2) many areas our life. (3) One important example for this is the economy. If people spend too much money on cigarettes, they will not save as much money for their future. Furthermore, if they become ill, the government will need to take care of them. I believe the government does have a duty to educate people about (4) the disadvantages for smoking and we should all (5) be worried for this problem. However, it is not enough just to (6) advise people to not smoking.

So, what can government do? Some government have already (7) tried to increase the tax on tobacco, but even though cigarettes are expensive, people still buy them. Governments have also (8) tried finding ways to target cigarette manufactures without success. In my country, we only (9) allow to smoke in our own homes and (10) people are not permitted smoking in restaurants or bars. I believe this is an effective way to (11) make people to stop smoking or at least to reduce (12) the number cigarettes they smoke.

(13) I suggest all governments to adopt this strategy. In this way we may also (14) prevent more children to take up this unhealthy habit.

Зачёт

Структура и содержание зачёта по дисциплине

«Перевод специализированных текстов».

Допуск к зачёту

1. Внеаудиторное чтение аутентичных текстов по специальности на английском языке объемом 200 – 250 тыс. печатных знаков с использованием сформированного аспирантом (соискателем) терминологического словаря. Отбор материала для внеаудиторного чтения и перевода осуществляется аспирантом и его научным руководителем по специальности с учетом значимости материала для научной работы.

2. Письменный перевод оригинальной литературы по специальности объемом 50 тыс. печатных знаков (оригинальный источник прилагается).

3. Терминологический словарь 250 терминов по специальности на английском языке.

Зачёт проводится в устной форме и включает в себя три задания:

- Изучающее чтение оригинального текста по специальности. Объем 2500–3000 печатных знаков. Время выполнения работы – 45–60 минут. Форма проверки: передача извлеченной информации осуществляется на иностранном языке (гуманитарные специальности) или на языке обучения (естественнонаучные специальности).

- Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности. Объем – 1000–1500 печатных знаков. Время выполнения – 2–3 минуты. Форма проверки – передача извлеченной информации на иностранном языке (гуманитарные специальности) и на языке обучения (естественнонаучные специальности).

- Ответ на вопросы по темам дисциплины.

Примерные вопросы:

1. Что такое «перевод»?
2. Назовите основные виды технического перевода.
3. Выделите основные этапы полного письменного перевода.
4. Какие виды текстов относятся к научно-технической литературе?
5. Назовите основные виды словарей, которыми пользуется переводчик научно-технической литературы.
6. Какие грамматические особенности научно-технического текста вы знаете?
7. Можно ли найти проявления авторской индивидуальности в научно-техническом тексте?
8. Какие особенности грамматики отражают высокий уровень обобщенности и объективности описываемых явлений?
9. Назовите основные ошибки, лишаящие текст перевода однозначности. Как можно исправить эти стилистические и грамматические дефекты?
10. Из каких слов состоит научно-технический текст? Выделите отдельные группы лексики, охарактеризуйте ее.
11. Укажите, какими лексическими средствами выражена в научно-техническом тексте когнитивная информация.
12. Какие лексические средства используются автором в научно-техническом тексте для выражения эмоциональной информации?
13. Какие лексические дефекты следует не допускать при переводе научно-технического текста?
14. Дайте определение понятия «термин». Назовите его основные признаки.
15. Каковы источники возникновения английской научно-технической терминологии?
16. Опишите состав научно-технической терминологии.
17. Раскройте морфологическое строение терминов.
18. Назовите основные способы перевода терминов.
19. Как определить значение многозначного слова?
20. Что такое контекстуальное значение слова?
21. Что такое узкий и широкий контекст?
22. Что такое «безэквивалентная лексика»?

Примеры текста для изучающего и просмотрового чтения:

DIGITAL COMPUTERS

Computer equipment may be divided into two major classifications: analog and digital.

A digital device operates directly upon numbers. Its basic operation is counting, whether the counting of beads, of gear teeth, or of electrical pulses. All of the mathematical operations are performed by counting or addition. In digital computation a problem is broken down into a series of arithmetic steps which are completed in sequence to arrive at the solution. This method is known as a sequential operation and is in effect the same as if pencil and paper were used to carry out arithmetic operations. The difference, of course, is that the tremendous speed and memory capacity of the digital computer permit complex calculations to be made in a fraction of a second. A point to emphasize is that mathematical operations and the method by which the computer derives a final result have little, if any, resemblance to the actions of the physical problem under study.

The accuracy of a digital computer solutions is theoretically unlimited. The precision of a digital computer is readily increased by providing additional decimal places in the numbers throughout the equipment. However, this both increases the cost of the equipment and decreases the speed of the computation.

Because of its numerical nature, the digital computer is well suited to problems involving the processing of large masses of data where single calculations are repeated over and over again. Consequently, digital machines find their widest use in scientific problems involving statistical analysis and in business applications such as accounting and record keeping.

Digital computers are also being applied to the control of industrial processes. The computer generally performs supervisory function by evaluating process conditions against desired performance criteria and determining changes to provide optimum operation. More recently, digital computers have been used to provide direct digital control (DDC) of individual process variables.

APPLICATION OF ELECTRIC-PROPULSION SYSTEM

An electrically powered spacecraft will probably be used for a round trip to some distant planet. A comparison between an electric and a conventional system for a proposed trip to Mars will show definite advantages of an electric system. For an eight-man crew to go on a 500-day trip to Mars, the weight of the electric and conventional system would be 450,000 and 8,000,000 pounds respectively. Both systems would have to be assembled in an Earth orbit. It would, however, take only two boosters to lift the material for the electric system while forty boosters would be needed for the conventional one. Electric power propulsion and all other needs would be generated by a nuclear-fission turboelectric system.

There is, however, one problem that has not yet been discussed—the radiator equipment. Vapor exhausted from the turbine must be cooled and condensed before it returns to heat exchanger and the cycle is repeated. The cooling is accomplished with a radiator. This creates a weight problem, since a great deal of surface area is required for efficient heat exchange. Besides, to make the electric system practical, a large number of engines would be required because present designs are for engines generating only a small amount of thrust.

Much research has been conducted on electric propulsion systems as they can produce such low thrusts and can run for long periods. This means a high degree of reliability will have to be attained for such systems. Even with the large amount of research already accomplished, the electric system is still in a stage of development. Lighter and more powerful units must be developed if we want such systems to fulfil the promise they offer for interplanetary travel.

THE SPEED OF COMPUTERS

Speed of operation is the one basic achievement on which all the great developments of the last two decades in automatic computing have rested. We can now multiply two long numbers, of as

many as twelve digits each, in the time taken by a rifle bullet to travel about a tenth of an inch. This speed in itself may not be very exciting, but whenever you get such an immense change in a capability you must look for the possibility of some qualitative effects. Take travel for instance. Over a century and a half, we have progressed from horseback to railways, cars and aero planes, a speed increase of perhaps fifty times. This, as you know, has had a certain qualitative effect on people's lives. But in computing we are dealing with a factor, not of fifty, but of a million.

Let us look at two other fields where similar increases have occurred: printing and communication. An early printing press was capable of printing about 10,000 words per hour. Its modern equivalent is capable of printing something of the order of 10¹⁰ words per hour, and is therefore about a million times faster than its predecessor.

An early electrical telegraph operator could transmit perhaps 200 words per hour. The satellite communication channel could handle over 10¹⁶ words per hour if it were used for telegraphy. This therefore represents a speed increase of the order of 100 million. As we all know, printing and telecommunication have both had a tremendous effect on our society.

A desk calculator of the kind that was in common use in the 1930's could perform two or three hundred arithmetical operations per hour. An electronic computer is capable of doing several hundred million operations per hour and is therefore a million times faster than the earlier machines. In a few years we have achieved a million-fold increase in the speed of computing.

If given such a technical advance, what would we expect to see happen?

First, we would expect to see the immediate application of the new machines to jobs that are already formalized and for which computing procedures are known. Such applications are mostly found in scientific computing and in engineering design calculations.

Secondly, we would expect people to work out explicit rules for doing calculations where the rules were formerly ambiguous, such as in business data processing.

Thirdly, one would expect people to look for jobs where computation might provide a good alternative to present methods of inspired guess work, such as in business planning.

Fourthly, one would expect computers to be used as essential parts of systems designed to do things that simply could not have been done without computers.

FEEDBACK CONTROL SYSTEMS

The essential feature of many automatic control systems is feedback. Feedback is that property of the system which permits the output quantity to be compared with the input command so that upon the existence of a difference an actuating signal arises which acts to bring the two into correspondence. This principle of feedback is really not new to us; it surrounds every phase of everyday living. It underlies the coordinated motions made by human body in walking and driving an automobile. It plays an equally important role in the countless applications of control system engineering in the fields of control of aircraft, special-purpose computers for many types of military equipment and in many other fields.

The distinction between an elementary system and one which is complex lies primarily in the difficulty of the task to be performed. The more difficult the task, the more complex the system. In fact, with many present day systems this complexity has reached such proportions that system design has virtually become a science. The functional behavior of each system is treated here in terms of a block diagram and its associated terminology. Following this, attention is focused on the steady-state analysis of the performance of a voltage and a speed control system. Such a study accomplishes two objectives. First, it gives substance to some of the general ideas discussed up to this point, thereby making the operation of the system more vivid. Then, useful results applicable to any feedback control system are developed.

Every feedback control system consists of components which perform specific functions. As has been mentioned above, a convenient method of representing this functional characteristic of the

system is the block diagram. Basically that is a means of representing the operations performed in the system and the manner in which signal information flows throughout the system.

The block diagram is concerned not with the physical characteristics of any specific system but only with the functional relationship among various parts in the system. In general, the output quantity of any linear component of the system is related to the input by a gain factor and combinations of derivatives or integrals with respect to time. Accordingly, it is -possible for two entirely different and unrelated physical systems to be represented by the same block diagram, provided that the respective components are described by the same differential equations.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценивания результатов обучения. Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля – в 50 баллов.

56 баллов и более – "зачтено "

55 баллов и менее - "не зачтено"

Этап формирования компетенций	Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Количество баллов, которое можно получить за данную форму контроля в соответствии с балльно-рейтинговой системой
Семестр 5			
Текущий контроль			
1	устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выполняют упражнения, составляют высказывания, диалоги, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно, логично, грамматически правильно излагать материал, строить предложения, анализировать высказывания, формулировать собственную позицию отвечать на дополнительные вопросы.	15
2	письменная контрольная работа	Обучающиеся получают задание по проверке определённых теоретических и практических знаний или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются	15

		владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	
3	тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	20
			Всего 50
	Зачёт	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачёт проводится в устной форме с использованием вопросов и практических заданий по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе оригинальной литературы и решении практических заданий.	50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№	Перечень основной и дополнительной литературы с указанием количества экземпляров в библиотеке, программное обеспечение, Интернет-ресурсы и др.	
7.1. Основная литература		
1.	Агабекян И. П. Английский для инженеров [Текст] : [учебное пособие] / И. П. Агабекян, П. И. Коваленко. - 8-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 318 с. - (Высшее образование). - Прил.: с. 284-316. - В пер. - ISBN 978-5-222-17962-8.	151 экз.
2.	Дюканова Н. М. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 319 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-006254-9. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=368907 .	ЭР
7.2. Дополнительная литература		
1.	Полякова Т.Ю. Английский язык для инженеров [Текст] : учебник / [Т.Ю. Полякова и др.] . - 7-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2010 . - 463 с : ил. - Слов.: с.439-456 . - Прил.: с. 457-458. – Рек. МО . - В пер . - ISBN 978-5-06-006192-5	150 экз.

2.	Маньковская З. В. Грамматика для делового общения на английском языке (модульно-компетентностный подход) [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. В. Маньковская. - Москва : Инфра-М, 2013. - 140 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005484. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=342084 .	ЭР
3.	Маньковская З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения [Электронный ресурс] / З. В. Маньковская. - Москва : Инфра-М, 2017. - 223 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-005065-2. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=752506 .	ЭР
4.	Маньковская З. В. Английский язык для современных менеджеров [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. В. Маньковская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - ISBN 978-5-91134-975-2. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486368	ЭР
5.	Агабекян И. П. Деловой английский. [Текст] = English for Business : учебник / И. П. Агабекян. – 9-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013 . - 318 с. - ISBN 978-5-222-20706-2	50 экз.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish>.
2. <http://www.edunet.com/english/grammar/index.cfm>.
3. <http://www.macscouter.com/Stories>.
4. <http://home.earthlink.net/~ruthpett/safari/orient.htm>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Работа на практических занятиях (устный опрос) предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.

В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:

- постановка проблемы;
- варианты решения;
- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например, на сайтах:

<http://elf-english.ru/2010/03/ielts-academic-writing-1-kak-opisyvat-diagrammy-grafiki-i-tablicy/>
http://www.newtemper.com/raznoe/my_research_work__2540
http://www.azkhan.de/MyTeachingResearchEventActivities_Research.htm
<http://dic.academic.ru>.

В тестовых заданиях в каждом вопросе – 4 варианта ответа, из них правильный только один. Если Вам кажется, что правильных ответов больше, выбирайте тот, который на Ваш взгляд, наиболее правильный.

Письменная контрольная работа по пройденным темам выполняется после повторения и закрепления изученного материала. Максимальная оценка за отдельную контрольную работу составляет – 15 баллов. Ответ должен соответствовать поставленной задаче и отвечать, как факто-логическим требованиям, так и соответствовать грамматическим и лексическим требованиям иностранного языка.

При подготовке к зачёту необходимо опираться на материал, изученный на практических занятиях, а также на источники, которые использовались при переводе текстов по специальности. Зачёт состоит из трех заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Перевод специализированных текстов" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Russian.

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office Professional Plus 2010.

Браузер Mozilla Firefox.

Браузер Google Chrome.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) " Университетская библиотека online" <http://bibloclub.ru>., доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся <http://znanium.com/>. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся <http://e.lanbook.com/>. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины «Перевод специализированных текстов» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 15 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео - аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планам по направлению подготовки 27.06.01 «Управление в технических системах» и профилю подготовки 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)».

Автор: Чернова Н.А.

Рецензент: Ханова А.Ф.