

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью

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

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Профессиональный иностранный язык**

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **27.04.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление и автоматизация технологических процессов и производств**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **1**

Семестр: **1, 2**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	2 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	36	32	68	часов
2	Всего аудиторных занятий	36	32	68	часов
3	Самостоятельная работа	72	40	112	часов
4	Всего (без экзамена)	108	72	180	часов
5	Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
6	Общая трудоемкость	108	108	216	часов
		3.0	3.0	6.0	З.Е.

Зачет: 1 семестр

Экзамен: 2 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.04.04 Управление в технических системах, утвержденного 30.10.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИЯ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

Ст. преподаватель каф. ИЯ \_\_\_\_\_ Д. М. Ёлкина

Заведующий обеспечивающей каф.  
ИЯ

\_\_\_\_\_ Е. М. Покровская

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФВС \_\_\_\_\_ Л. А. Козлова

Заведующий выпускающей каф.  
КСУП

\_\_\_\_\_ Ю. А. Шурыгин

Эксперты:

Доцент кафедры иностранных языков (ИЯ)

\_\_\_\_\_ Е. Р. Менгардт

Профессор кафедры компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

\_\_\_\_\_ В. М. Зюзьков

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие способности использовать иностранный язык в профессиональной сфере, в том числе готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

### 1.2. Задачи дисциплины

- обучение чтению (общее понимание содержания, извлечение информации, полное понимание содержания);
- обучение пониманию аутентичной речи на слух (общее понимание содержания, извлечение информации, полное понимание содержания);
- обучение устной и письменной речи (монолог, диалог, полилог);
- обучение грамматической составляющей иностранного языка;
- обучение представлению мультимедийной презентации на иностранном языке.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (рассред.), Преддипломная практика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере;
- ОК-3 готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** нормы и правила общения на иностранном языке в разных сферах деятельности (профессиональной, научной, производственной и социально-общественной);
- **уметь** корректно, логично и аргументированно представить информацию в устной и письменной формах общения на иностранном языке в разных сферах деятельности (профессиональной, научной, производственной и социально-общественной);
- **владеть** развитыми умениями чтения, понимания аутентичной речи на слух, устной и письменной речи на иностранном языке в разных сферах деятельности (профессиональной, научной, производственной и социально-общественной).

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		1 семестр	2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	68	36	32
Практические занятия	68	36	32
Самостоятельная работа (всего)	112	72	40
Выполнение домашних заданий	56	36	20
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	56	36	20
Всего (без экзамена)	180	108	72

Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость, ч	216	108	108
Зачетные Единицы	6.0	3.0	3.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр				
1 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (1 семестр).	36	72	108	ОК-1, ОК-3
Итого за семестр	36	72	108	
2 семестр				
2 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (2 семестр).	32	40	72	ОК-1, ОК-3
Итого за семестр	32	40	72	
Итого	68	112	180	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Не предусмотрено РУП.

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

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

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин	
	1	2
Последующие дисциплины		
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+
2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (распред.)	+	+
3 Преддипломная практика	+	+

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

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

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

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОК-1	+	+	Домашнее задание, Экзамен, Опрос на занятиях, Зачет, Тест
ОК-3	+	+	Домашнее задание, Экзамен, Опрос на занятиях, Зачет, Тест

### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (1 семестр).	1. Earning a Degree. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: Master of Engineering; Master of Internet Engineering; Oxford University. Grammar: present simple tense - present continuous tense; past simple tense - present perfect tense.	12	ОК-1, ОК-3
	2. Most Famous. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: Steve Jobs; The Five Inventions of Steve Jobs; Golden Rules by Steve Jobs. Grammar: future forms; conditionals.	12	
	3. Gadgets. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: What are the Different Types of Laptop Gadgets? The Five Laptop Gadgets; Top Laptop Coolers. Grammar: revising active tenses.	12	
	Итого	36	
Итого за семестр		36	
2 семестр			
2 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (2 семестр).	4. The Internet. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: The Internet Inventors; Internet Browsers; The Internet of Things. Grammar: reported speech; forming questions; passive forms.	12	ОК-1, ОК-3
	5. Information Security. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: Information Security; Types of Computer Attacks; Cybersecurity 101.	12	

	Grammar: participle; infinitive; gerund.		
	6. Controlling in Technical Systems. Vocabulary, reading, listening, speaking and writing: Controlling and Automation of Technological Processes and Production. Peculiarities of presenting a multimedia presentation in the English language: 'dos' tips; 'don'ts' tips; expressions to begin a presentation; expressions to order ideas; expressions to add more ideas from the same point of view; expressions to introduce the opposite point of view; expressions to give someone's opinion; expressions to ask for someone's opinion. Grammar: revising the studied grammar.	8	
	Итого	32	
Итого за семестр		32	
Итого		68	

### 9. Самостоятельная работа

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

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>1 семестр</b>				
1 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (1 семестр).	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	36	ОК-1, ОК-3	Домашнее задание, Зачет, Опрос на занятиях, Тест
	Выполнение домашних заданий	36		
	Итого	72		
Итого за семестр		72		
<b>2 семестр</b>				
2 Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (2 семестр).	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ОК-1, ОК-3	Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест, Экзамен
	Выполнение домашних заданий	20		
	Итого	40		
Итого за семестр		40		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		148		

## 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Домашнее задание	10	10		20
Зачет			30	30
Опрос на занятиях	5	5		10
Тест	20	20		40
Итого максимум за период	35	35	30	100
Нарастающим итогом	35	70	100	100
2 семестр				
Домашнее задание	10	10		20
Опрос на занятиях	5	5		10
Тест	20	20		40
Итого максимум за период	35	35		70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	35	70	70	100

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

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

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	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)

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. English for Master's Students: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Смирнова О. А. - 2016. 119 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6234>, дата обращения: 06.06.2018.
2. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры, Учебное пособие (часть 1) / Космодемьянская Н. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А., Морозова Е. И. - 2015. 78 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5491>, дата обращения: 06.06.2018.
3. English for graduate students: Английский язык для студентов магистратуры Учебное пособие (часть 2) / Космодемьянская Н. И., Огнетова И. Ю., Финагина О. А., Смирнова О. А., Морозова Е. И. - 2015. 84 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/5492>, дата обращения: 06.06.2018.

### 12.2. Дополнительная литература

1. English for Science and Engineering Students: Учебное пособие / Кадулина Л. Б., Лычковская Л. Е., Нижевич Е. И. - 2017. 152 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7104>, дата обращения: 06.06.2018.
2. English for Students of Technical Sciences: Учебное пособие / Лычковская Л. Е., Менгардт Е. Р. - 2015. 465 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/149>, дата обращения: 06.06.2018.
3. English Guide for Computer Science Students: Учебное пособие / Ёлкина Д. М., Полянская О. В. - 2017. 168 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7099>, дата обращения: 06.06.2018.

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. English for Master's Students: Professional Reading: Учебно-методическое пособие по практической работе / Лычковская Л. Е., Смирнова О. А. - 2016. 34 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6388>, дата обращения: 06.06.2018.
2. English for Master's Students: Grammar Rule Comments and Texts for Supplementary Reading: Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе для студентов / Лычковская Л. Е., Смирнова О. А. - 2016. 48 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6389>, дата обращения: 06.06.2018.
3. How to ..... Functions: Учебно-методическое пособие для организации учебного процесса магистратуры / Космодемьянская Н. И., Морозова Е. И. - 2015. 61 с. (рекомендовано для практической работы) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4190>, дата обращения: 06.06.2018.
4. Сборник текстов и упражнений для обучения основам технического перевода студентов ТУСУР: Учебно-методическое пособие / Перегудина Е. А., Менгардт Е. Р., Свиридова О. А., Винокурова Н. Н., Белозерова А. Г., Нижевич Е. И., Потапова Т. Н., Тараканова О. И., Морозова Е. И., Соболевская О. В. - 2015. 139 с. (рекомендовано для самостоятельной работы) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/206>, дата обращения: 06.06.2018.

#### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах,



адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

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

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Научно-образовательный портал ТУСУР (<https://edu.tusur.ru/>);
2. Библиотека ТУСУР (<https://lib.tusur.ru/>);
3. Российский информационный портал ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));
4. Интернет-библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций ([www.ieeexplore.ieee.org](http://www.ieeexplore.ieee.org));
5. Обзор средств массовой информации ([www.polpred.com](http://www.polpred.com));
6. Архив научных журналов (<http://archive.neicon.ru/xmlui/>).

**13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

**13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

**13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа  
634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 101 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Магнитола LG;
- ТВ;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа  
634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 119 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- ТВ;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 125 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- ТВ Samsung;
- Магнитола Panasonic;

- Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение не требуется.

#### Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 125а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Магнитола Samsung;
- Экран выдвижной;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

#### Лингафонный кабинет

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 127 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная передвижная;
- Экран выдвижной;
- Проектор EPSON EB-X6;
- ПЭВМ (15 шт.);
- Домашний кинотеатр;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows (Imagine)
- Mozilla Firefox

#### Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 127а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- ТВ;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

#### Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 127б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- ТВ;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

#### Учебная аудитория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа  
634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 128 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение не требуется.

#### Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 131 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Доска маркерная;
- ПЭВМ (20 шт.);
- Магнитола Panasonic (2 шт.);
- Принтер HP LaserJet 1022;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader
- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 8 и ниже
- Mozilla Firefox

### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

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

#### **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

##### **14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

###### **14.1.1. Тестовые задания**

Read and translate the information. (Прочитайте и переведите информацию.)

###### **3D OPTICAL MEMORY**

Holographic memories store information in special types of crystals. The information is written in (1) and read out using (2) laser beams. The information of such memories is enormous, and large quantities of information can be written and read in parallel using one flash of a laser beam.

The most promising (3) way to write the information into the crystals is to use the photorefractive effect. This effect is the change (4) in the refractive index of the crystal by absorbing (5) the light in it. Experimental holographic memories (6) using the photorefractive effect have been built (7), but the information stored (8) in the memory is usually erased when the memory is read.

Professor Yacoby proposed a new mechanism for a photorefractive effect which has been experimentally demonstrated (9) and investigated by the Agranat Commission. The new photorefractive effect is as efficient as (10) the classical effect and holograms written (11) into the crystal are not erased when the information is read. Thus, this new effect has opened (12) a new way to use holographic computer memories.

Choose the Russian equivalents. (Выберите русские эквиваленты выделенных слов и выражений.)

1. is written in (1)

- a) записывается
- b) была записана
- c) записали

2. using (2)

- a) используя
- b) использующий
- c) при использовании

3. The most promising (3)  
a) Более перспективный  
b) Самый перспективный  
c) Обещающий много
4. change (4)  
a) замена  
b) изменение  
c) заменяет
5. by absorbing (5)  
a) поглощающий  
b) поглощает  
c) путем поглощения
6. Experimental holographic memories (6)  
a) эксперименты над голографической памятью  
b) экспериментальные голографические виды памяти  
c) экспериментальные голографические воспоминания
7. have been built (7)  
a) были созданы  
b) создают  
c) создал
8. stored (8)  
a) хранят  
b) сохранили  
c) хранящаяся
9. has been demonstrated (9)  
a) демонстрирует  
b) будучи продемонстрированный  
c) был продемонстрирован
10. as efficient as (10)  
a) такой же эффективный, как  
b) более эффективный, чем  
c) в значительной степени эффективный
11. written (11)  
a) записали  
b) записанные  
c) записывающие
12. has opened (12)  
a) был открыт  
b) открыл  
c) открыли

Choose the correct answer according to the information about 3D optical memory. (Отметьте верный ответ согласно содержанию текста.)

1.
  - a) Using the photorefractive effect is the worst way to write the information into the crystals.
  - b) Special types of crystals is the place where information is stored.
  - c) The new photorefractive effect is of no use.
2.
  - a) Both effects are efficient.
  - b) A new mechanism for a photorefractive effect was proposed by the Agranat Commission.
  - c) The new photorefractive effect is of no use.
3.
  - a) The information is read out by means of laser beams.
  - b) Using the photorefractive effect is the worst way to write the information into the crystals.
  - c) The new photorefractive effect is of no use.
4.
  - a) A new mechanism for a photorefractive effect was proposed by the Agranat Commission.
  - b) The information is read out by means of laser beams.
  - c) The new photorefractive effect is of no use.
5.
  - a) Using the photorefractive effect is the worst way to write the information into the crystals.
  - b) Special types of crystals is the place where information is stored.
  - c) The new photorefractive effect is of great importance.
6.
  - a) Both effects are efficient.
  - b) A new mechanism for a photorefractive effect was proposed by the Agranat Commission.
  - c) The new photorefractive effect is of great importance.
7.
  - a) The information is read out by means of laser beams.
  - b) Using the photorefractive effect is the worst way to write the information into the crystals.
  - c) The new photorefractive effect is of great importance.
8.
  - a) A new mechanism for a photorefractive effect was proposed by the Agranat Commission.
  - b) The information is read out by means of laser beams.
  - c) The new photorefractive effect is of great importance.

#### **14.1.2. Экзаменационные вопросы**

Экзамен состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устная часть. Проверка правильности и успешности выполнения заданий осуществляется в учебной аудитории. Максимальный балл - 30.

Лексико-грамматический тест включает задания для проверки усвоения по лексическому (знание слов, выражений и информации, предусмотренных в процессе обучения иностранному языку) и грамматическому (знание и умение правильно применять грамматические правила, предусмотренные в процессе обучения иностранному языку) учебному материалу. Задания могут быть представлены в виде множественного выбора, на сопоставление, указание своего ответа. Максимальный балл - 20.

Устная часть включает в себя представление мультимедийной презентации на иностранном языке по теме, согласованной с преподавателем, и проведение по ней диалога-дискурса. Направлением для выбора темы является: 'Controlling and Automation of Technological Processes and Production'. Максимальный балл - 10.

### **14.1.3. Зачёт**

Зачёт состоит из двух частей: лексико-грамматический тест и устная часть. Проверка правильности и успешности выполнения заданий осуществляется в учебной аудитории. Максимальный балл - 30.

Лексико-грамматический тест включает задания для проверки усвоения по лексическому (знание слов, выражений и информации, предусмотренных в процессе обучения иностранному языку) и грамматическому (знание и умение правильно применять грамматические правила, предусмотренные в процессе обучения иностранному языку) учебному материалу. Задания могут быть представлены в виде множественного выбора, на сопоставление, указание своего ответа. Максимальный балл - 20.

Устная часть включает представление мультимедийной презентации по теме, согласованной с преподавателем, и проведение по ней диалога-дискуссии. Направлением для выбора темы является "Управление в технических системах". Максимальный балл - 10.

#### **14.1.4. Темы опросов на занятиях**

Проверка освоения и усвоения учебного материала.

Проверка правильности выполнения домашнего задания.

Монологическое высказывание студента в устной и письменной формах.

Диалогическое высказывание студента (студент-студент, преподаватель-студент).

Полилог-обсуждение (студент-студенты, преподаватель-студенты).

#### **14.1.5. Темы домашних заданий**

Ознакомление с информацией по изучаемым темам.

Выполнение комплекса упражнений в соответствии с предусмотренными темами.

Подготовка к монологическому высказыванию.

Подготовка к диалогическому высказыванию.

Подготовка к обсуждению по изучаемым темам.

Подготовка к опросам на занятиях.

Подготовка к зачёту.

Подготовка к экзамену.

#### **14.1.6. Методические рекомендации**

Оценка уровня сформированности ОК-1 и ОК-3 осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации студентов, а также на практических занятиях и при самостоятельной работе студентов.

Текущий контроль оценки уровня сформированности ОК-1 и ОК-3 осуществляется в рамках контрольных точек 1 и 2 каждого семестра. Каждая контрольная точка подразумевает опрос на занятиях (5 баллов), домашнее задание (10 баллов) и лексико-грамматический тест (20 баллов). Общий балл за каждую контрольную точку - 35. Оценка "5" (отлично) - 31-35 баллов, оценка "4" (хорошо) - 24-30 баллов, оценка "3" (удовлетворительно) - 18-23 балла, оценка "2" (неудовлетворительно) - 0-17 баллов.

Промежуточный контроль уровня сформированности ОК-1 и ОК-3 осуществляется в первом семестре при сдаче зачёта и во втором семестре при сдаче экзамена.

Отметка "зачтено" ставится, если в течение семестра студент набрал 60-100 баллов, при наличии 59 баллов и меньше - "не зачтено". При этом при сдаче зачёта выполнение заданий лексико-грамматического теста (20 баллов) и устное собеседование (10 баллов) являются обязательным.

На практических занятиях и при организации самостоятельной работы студента возможно использование дополнительной информации и аудио/видео материалов, соответствующих изучаемым темам.

Организация изучения дисциплины и/или проверка сформированности ОК-1 и ОК-3 может осуществляться при помощи ресурсов Moodle.

## 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

## 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

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

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

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

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

**Для лиц с нарушениями зрения:**

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

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.