

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ международного образования \_\_\_\_\_

**Кафедра** \_\_\_\_\_ иностранных языков \_\_\_\_\_



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
П.И. Задорожная  
20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине** \_\_\_\_\_ Б1.Б.3 Иностранный язык \_\_\_\_\_

**по направлению  
подготовки бакалавров** 15.03.02 \_\_\_\_\_ Технологические машины и оборудование \_\_\_\_\_

**по профилю подготовки** \_\_\_\_\_ Машины и аппараты пищевых производств \_\_\_\_\_

**Квалификация (степень)**

**Выпускника** \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

**Программа подготовки** \_\_\_\_\_ академический бакалавриат \_\_\_\_\_

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ очная, заочная \_\_\_\_\_

**Год начала подготовки** \_\_\_\_\_ 2019 \_\_\_\_\_

**МАЙКОП**

**Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

**Составитель рабочей программы:**

Кандидат филологических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

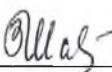
  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Тлевцежева  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры иностранных языков  
(наименование кафедры)

Протокол № 9 от \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой  
«14» 05 2019 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

З.М. Шадже  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«14» 05 2019 г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Х.Р. Сиюхов  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)

«14» 05 2019 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Схаляхов  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник УМУ

«14» 05 2019 г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.Н. Чудесова  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Х.Р. Сиюхов  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» в рамках первой ступени высшего профессионального образования являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, обучение практическому владению языком специальности для его активного применения в профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачами аспекта «Профессиональный ориентированный язык» являются:

- Развитие умений чтения литературы по специальности с целью извлечения информации;
- Развитие навыков аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы;
- Развитие основных навыков письма для ведения переписки и подготовки публикаций;
- Развитие умений говорения в рамках знакомой профессионально ориентированной лексики;
- Воспитание личности путем приобщения к мировым культурным ценностям как целостного и органичного субъекта культуры.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП по направлению подготовки

Дисциплина «Иностранный язык», входит в базовый цикл ОП. Обучение иностранному языку студентов рассматривается как составная часть вузовской программы гуманитаризации высшего образования, как органическая часть процесса осуществления подготовки высококвалифицированных специалистов, активно владеющих иностранным языком как средством интеркультурной и межнациональной коммуникации, как в сферах профессиональных интересов, так и ситуациях социального общения.

Наличие необходимой коммуникативной компетенции дает возможность выпускнику вести плодотворную деятельность по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующих и смежных областях науки и техники, а также в сфере делового профессионального общения.

Для обеспечения связей с последующими дисциплинами, лексико-тематический материал подбирается в соответствии с профессиональной направленностью обучения студентов.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Иностранный язык», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-7);
- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт (ПК-1).

**Знать:** основы логики; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; сущность и значение самообразования.

**Уметь:** аргументировано и четко строить свою речь; саморазвиваться, повышать свою квалификацию и мастерство; изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

**Владеть:** навыками самостоятельной работы; навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов.**

**Вид промежуточной аттестации: 1 зачет и 2 экзамена**

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет **10 зачетных единиц (360 часов)**.

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры		
		1	2	3
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>153,95/4,2</b>	<b>51,25/1,4</b>	<b>51,35/1,4</b>	<b>51,35/1,4</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	<b>153/4,2</b>	<b>51/1,4</b>	<b>51/1,4</b>	<b>51/1,4</b>
Семинары (С)	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,70/0,02	-	0,35/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,006	0,25/0,006	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>134,75/3,8</b>	<b>56,75/1,6</b>	<b>21/0,6</b>	<b>57/1,6</b>
В том числе:				
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-
Реферат				
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>	44/1,2	18/0,5	7/0,2	18/0,5
	44/1,2	18/0,5	7/0,2	19/0,6
	46,75/1,4	20,75/0,6	7/0,2	20,75/0,5
1. Подготовка устного сообщения по теме; 2. Выполнение переводов; 3. Заучивание новых лексических единиц.				
<b>Контроль (всего)</b>	<b>71,3/2</b>	-	<b>35,65//1</b>	<b>35,65//1</b>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>360/10</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	<b>144/4</b>

**4.2.Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 360 часов.**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры		
		1	2	3
Контактные часы (всего)	<b>36,95/1,02</b>	<b>12,25/0,34</b>	<b>12,35/0,34</b>	<b>12,35/0,34</b>
В том числе:				
Лекции (Л)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	<b>36/1</b>	<b>12/0,33</b>	<b>12/0,33</b>	<b>12,033</b>
Семинары (С)	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,95/0,02	0,25/0,01	0,35/0,01	0,35/0,006
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>302/8,4</b>	<b>87/2,42</b>	<b>92/2,56</b>	<b>123/3,42</b>
В том числе:				
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>	100/2,8	29/0,81	36/1	36/1
	101/2,8	29/0,81	36/1	36/1
1. Подготовка устного сообщения по теме;	101/2,8	29/0,80	20/0,56	51/1,42
2. Выполнение переводов;				
3. Заучивание новых лексических единиц.				
<b>Контроль (всего)</b>	<b>21,05/0,58</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>8,65/0,24</b>	<b>8,65/0,24</b>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>	<b>экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>360/10</b>	<b>103/2,86</b>	<b>113/3,14</b>	<b>144/4</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР		
1.	My future profession is a civil engineer.	1-3		7					8	Talk on the topic Grammar tests
2.	From the history of human dwelling.	4-6		7					8	Talk on the topic Computer tests
3.	Carriers in construction	7-8		7					8	Talk on the topic Grammar tests
4.	Classical Architecture	9-10		7					8	Discussion Writing formal letters
5.	English Architecture	11-12		7					8	Talk on the topic Control work
6.	Egyptian Pyramids	13-14		8					8	Role play Grammar tests
7.	The Western Architecture in Japan	15-16		8					8,75	Talk on the topic Computer tests
8.	<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>	16					0,25			<b>Зачет</b> в устной и письменной форме

#### 2 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	

1.	Implements for Growing Crops	1-3		7				3	Talk on the topic Grammar tests
2.	Implements for Harvesting Crops	4-6		7				3	Discussion Computer tests
3.	Automated assembly.	7-8		7				3	Talk on the topic Computer tests
4.	Heavy plow.	9-10		7				3	Discussion Control work
5.	Modern plow.	11-12		7				3	Talk on the topic Grammar tests Presentation
6.	Tillers.	13-14		8				3	Talk on the topic Computer tests
7.	Threshing-machine	15-16		8				3	Computer tests Discussion: advantages and disadvantages
8.	<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	16			0,35	-	35,65		<b>Экзамен</b> в устной и письменной форме

### Зсеместр

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					СР	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль		
1.	Harvesting machinery	1-3		7				9	Talk on the topic Grammar tests
2.	Storage of agricultural produce	4-6		7				8	Talk on the topic Presentation
3.	Agricultural plants processing technologies	7-8		7				8	Talk on the topic Computer tests

4.	Innovation in agriculture	9-10		7				8	Discussion Grammar tests Writing formal letters
5.	The power shafts	11-12		7				8	Talk on the topic Control work
6.	Portable irrigators	13-14		8				8	Class survey and class profiles Role-play
7.	Safety engineering	15-16		8				8	Talk on the topic Computer tests Job interview
8.	Промежуточный контроль	17			0,35	-	35,65		Экзамен в устной и письменной форме
	<b>ИТОГО:</b>			<b>153</b>	<b>0,70</b>	<b>0,25</b>	<b>71,3</b>	<b>134,75</b>	

### 5.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

#### 1 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)						
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1.	History of agriculture	1-3		2					13
2.	Agricultural machinery	4-6		2					13
3.	Combine Harvesting	7-8		2					13
4.	Cultivators	9-10		2					13
5.	Elevators	11-12		2					13
6.	Excavators	13-14		1					13

7.	Mechanical Harvesting	15-16		1				14
8.	Промежуточный контроль: <b>Зачет</b>	17			<b>0,25</b>	-	<b>3,75</b>	

### 2 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Implements for Growing Crops	1-3		2				13
2.	Implements for Harvesting Crops	4-6		2				13
3.	Automated assembly.	7-8		2				13
4.	Heavy plow.	9-10		2				12
5.	Modern plow.	11-12		2				12
6.	Tillers.	13-14		1				12
7.	Threshing machine	15-16		1				12/0,34
	Промежуточный контроль: <b>Экзамен</b>	17			<b>0,35</b>		<b>8,65</b>	

### 3 семестр

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
			Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Harvesting machinery	1-2		2				18
2.	Storage of agricultural produce	3-4		2				18
3.	Agricultural plants processing technologies	5- 6		2				18
4.	Innovation in agriculture	7-8		2				18

5.	The power shafts	9-10		2				17
6.	Portable irrigators	11-12		1				17
7.	Safety engineering	13-14		1				17
	Промежуточный контроль: Экзамен в устной и письменной форме				0,35		8,65	
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>36</b>	<b>0,95</b>	-	<b>21</b>	<b>302</b>

### 5.3. Содержание разделов дисциплины «Иностранный язык», образовательные технологии 1 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Famous people of science and technology	7/0,2	1/0,02	Grammar: Reading rules, word order, questions, personal pronouns Verb to be/ to have Vocabulary introduced in the unit Reading: Famous people of science and technology Speaking: "Introduction to Technik" Listening: «Famous people of science and technology»? Writing: Personal letter	ОК-5 ПК-1 ОК-7	<b>Знать:</b> сущность и значения самообразования; основы логики <b>Уметь:</b> повышать свою квалификацию и мастерство. Аргументировано и четко строить свою речь; изучать и использовать научно-технич информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы. Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-технич информацию, отечеств и зарубежный опыт	Использование мультимедийного учебника английского языка (интерактивный курс)
Тема 2.	Automation and	7/0,2	1/0,02	Grammar: Nouns, articles, my/mine,	ОК-5	<b>Знать:</b> основы логики; отечественный и	Фронтальная,

	robotics			myself Vocabulary introduced in the unit Reading: Automation and robotics” Speaking: Asking questions about historical facts Writing: Some Facts about robotics	ОК-7	зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы. Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт	групповая, парная работа Ролевая игра
Тема 3.	Process Control equipment	7/0,2	2/0,06	Grammar: Present Simple/Present Continuous/Present Perfect Continuous much/many; a lot (of), (a) little, (a) few Vocabulary introduced in the unit Reading: “ Process Control equipment” Speaking: Presentations Writing: a biography (G. Stephenson)	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> основы логики; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Уметь:</b> изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование
Тема 4.	Installation of equipment	7/0,2	2/0,06	Grammar: Past Simple Regular verbs Irregular verbs Time expressions Past Continuous Linking words: while, during, for Vocabulary introduced in the unit Reading: “Installation of equipment” Speaking: Describing graphs and	ОК-5	<b>Знать:</b> основы логики; <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач	Использование ресурсов Интернета

				statistics Writing: Displaying statistical information		межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками самостоятельной работы.	
Тема 5.	Operation Systems	7/0,2	2/0,06	Grammar: Present and Past Simple Passive Vocabulary introduced in the unit Reading: « Operation Systems” Speaking: “Metals” Listening: An experimental and theoretical study Writing: formulas	ОК-5 ОК-7 ПК-1	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Уметь:</b> Использовать знание темы в профессиональной деятельности. Аргументировано и четко строить свою речь <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы. готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию.	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование
Тема 6.	Types of Plastics	7/0,2	2/0,06	Grammar: Quantity, something, anyone, nobody, everywhere; articles, numerals Vocabulary introduced in the unit Reading: “Types of Plastics” Speaking: Describing procedures Listening: Making suggestions and giving information Writing: Filling in forms	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> основы логики; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Уметь:</b> изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Использование мультимедийного учебника английского языка (интерактивный курс) Ролевая игра
Тема 7.	Automation in Industry, Fixed, and Program. (I)	7/0,2	2/0,06	Grammar: Prepositions of place, there is/are, have/have got, some/any/no/every, one/ones Vocabulary introduced in the unit Role-play: acting a dialogue Listening: Problem page – three problems, six suggestions Writing: Writing letters. Formal letters.	ОК-5 ОК-7 ПК-1	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт	Компьютерное тестирование Использование ресурсов Интернета Ролевая игра
	<b>Итого:</b>	<b>51/1,4</b>	<b>12/0,33</b>				



2семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
<b>Тема 1.</b>	Mechanical engineering	7/0,02	1/0,02	Grammar: Nouns; -ing form or infinitive / prefer, would rather, had better, infinitives of purpose Vocabulary introduced in the unit Reading: "Mechanical engineering" Speaking. Writing: Работа над эссе	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> сущность и значения самообразования; основы логики <b>Уметь:</b> повышать свою квалификацию и мастерство. Аргументировано и четко строить свою речь; изучать и использовать научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы. Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-технич информацию, отечеств и зарубежный опыт	Фронтальная, групповая, парная работа Ролевая игра
<b>Тема 2.</b>	Technology of structural materials	7/0,02	1/0,02	Grammar: Questions/ question tags / indirect questions Affirm. agreement/negative agreement Vocabulary introduced in the unit Reading: Technology of structural materials Speaking: Information gap Role-play – exchanging information Writing: Informal letters	ОК-5	<b>Знать:</b> основы логики; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы. готовностью изучать и использовать научно-технич информацию, отечеств и зарубежный опыт	Использование ресурсов Интернета

Тема 3.	Fixed and Programmable Automation	7/0,02	2/0,06	Grammar: Reported speech, reported questions ; Modal Verbs: ability, permission, advice, obligation, degrees of certainty Vocabulary introduced in the unit Reading “Fixed and Programmable Automation”. Speaking: I.I.Sikorsky. Writing a narrative.	ОК-5 ОК-7	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование Презентация
Тема 4.	Technical equipment	7/0,02	2/0,06	Grammar: Regular verbs Irregular verbs Time expressions Past Continuous Linking words: while, during, for; used to do Relative clauses / participles Vocabulary introduced in the unit Reading: Technical equipment Speaking: Information gap Writing: a letter to a problem page.	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> сущность и значение самообразования; <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Использование ресурсов Интернета
Тема 5.	Metalworking process	7/0,02	2/0,06	Grammar: Passive. Have/get smth done Unreal past / wishes / contrast Vocabulary introduced in the unit Reading: Metalworking process Speaking: Information gap Telling stories <i>fortunately / unfortunately</i> Writing: Linking words <i>while, during, and for</i> Writing a story	ОК-5	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную ; повышать свою квалификацию и мастерство. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование

Тема 6.	Gear	8/0,06	2/0,06	Grammar: Inversions. Passives, possessives Vocabulary introduced in the unit Reading Gear Speaking. Writing: Filling in forms	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования.	Использование мультимедийного учебника английского языка (интерактивный курс)
Тема 7.	Sheet metal forming	8/0,06	2/0,06	Revision: Present tenses, Comparatives and superlatives/ so, such, enough Reading: Advertising Role-play: acting a dialogue Group work - a letter to a problem page Listening: Problem page – three problems, six suggestions Reading Sheet metal forming Writing: Writing letters. Formal letters.		<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования.	Компьютерное тестирование Использование ресурсов Интернета Ролевая игра
	<b>Итого</b>	<b>51/1,4</b>	<b>12/0,33</b>				

### 3 семестр

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Drying systems	7/0,02	1/0,02	Grammar: English tenses. Finite forms of the verbs/intransitive and intransitive forms of verbs Vocabulary introduced in the unit Reading: "Drying systems" Speaking: Dialogues on the topic Writing: Business letters	ОК-5 ОК-7 ПК-1	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Использование мультимедийного учебника английского языка (интерактивный курс) Project work "Safety at my workplace"
Тема 2.	Mechanical properties of materials	7/0,02	1/0,02	Grammar: Prepositions and postpositions Vocabulary introduced in the unit Reading: "Mechanical properties of materials" Speaking: Dialogues on the topic Listening: In the laboratory Writing: Formal letters	ОК-5 ОК-7 ПК-1	<b>Знать:</b> сущность и значения самообразования; основы логики <b>Уметь:</b> повышать свою квалификацию и мастерство. Аргументировано и четко строить свою речь; изучать и использовать научно-технич информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы. Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-технич	Фронтальная, групповая, парная работа. Ролевая игра

						информацию, отечеств и зарубежный опыт	
Тема 3.	Materials Science and Technology	7/0,02	2/0,06	Grammar: The conjunction/the interjection. Gerund Vocabulary introduced in the unit Reading “Materials Science and Technology” Speaking: Dialogues on the topic Listening: Three complains Writing: Symbols, formulas and equations	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> основами речевой коммуникации в пределах темы; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования.	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование.
Тема 4.	Repair of equipment	7/0,02	2/0,06	Grammar: Gerund/ Infinitive The subject/the object Vocabulary introduced in the unit Reading: “Repair of equipment” Creativity in engineering Speaking: History of Robotics Listening: Famous people Babbage, Charles Writing: Writing a review Написание e-mail	ОК-5 ОК-7	<b>Знать:</b> сущность и значение самообразования; <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Использование ресурсов Интернета.
Тема 5.	Automated equipment at plants	7/0,02	2/0,06	Grammar: Sentences with homogenous parts/independent elements Vocabulary introduced in the unit Reading: "Types of plastics “ Speaking: Tools and equipment	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> сущность и значения самообразования; основы логики <b>Уметь:</b> повышать свою квалификацию и мастерство. Аргументировано и четко строить свою речь; изучать и использовать	Фронтальная, групповая, парная работа Компьютерное тестирование

				Writing: procedures		научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт по тематике исследования. <b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы. Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечеств и зарубежный опыт	
Тема 6.	Food processing	8/0,06	2/0,06	Grammar: declarative sentences/interrogative sentences Participle I, Participle II Vocabulary introduced in the unit Reading: Food processing Speaking: Dialogues on the topic Listening: James Watt Writing: Profile	ОК-5 ОК-7	<b>Знать:</b> сущность и значение самообразования; <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Использование мультимедийного учебника английского языка (интерактивный курс) Ролевая игра

Тема 7.	Technical mechanics	8/0,06	2/0,06	Grammar: Imperative sentences/exclamatory sentences Prepositions; the Passive voice for giving information. Vocabulary introduced in the unit Reading: "Technical mechanics" Speaking: Dialogues on the topic Role play –Are you good for this job? Listening: International etiquette Writing: e-mails	ОК-5 ПК-1	<b>Знать:</b> сущность и значение самообразования; основы логики. <b>Уметь:</b> организовать самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Использовать знание темы в профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> Навыками решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;	Компьютерное тестирование Использование ресурсов Интернета Ролевая игра
	<b>Итого</b>	<b>51/1,4</b>	<b>12/0,33</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>153/4,2</b>	<b>36/1</b>				

#### 5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисципли ны	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
<b>1 семестр</b>				
1.	1	Famous people of science and technology	7/0,02	1/0,02
2.	2	Automation and robotics	7/0,02	1/0,02
3.	3	Process control equipment	7/0,02	2/0,06
4.	4	Installation of equipment	7/0,02	2/0,06
5.	5	Operation Systems	7/0,02	2/0,06
6.	6	Types of Plastics	8/0,06	2/0,06
7.	7	Automation in Industry, Fixed, and Program	8/0,06	2/0,06
<b>2 семестр</b>				
8	1	Mechanical engineering	7/0,02	1/0,02
9	2	Technology of structural materials	7/0,02	1/0,02
10	3	Fixed and Programmable Automation	7/0,02	2/0,06
11	4	Technical equipment	7/0,02	2/0,06
12	5	Metalworking process	7/0,02	2/0,06
13	6	Gear	8/0,06	2/0,06
14	7	Sheet metal forming	8/0,06	2/0,06
<b>3 семестр</b>				
15	1	Drying systems	7/0,02	1/0,02
16	2	Mechanical properties of materials	7/0,02	1/0,02
17	3	Materials Science and Technology	7/0,02	2/0,06
18	4	Repair of equipment	7/0,02	2/0,06
19	5	Automated equipment at plants	7/0,02	2/0,06
20	6	Food processing	8/0,06	2/0,06
	7	Technical mechanics	8/0,06	2/0,06
<b>Итого</b>			<b>153/4,2</b>	<b>36/1</b>

**5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**  
Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

**5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**  
Курсовой проект (работа) учебным планом не предусматривается.

**5.7. Самостоятельная работа студентов**

**Содержание и объем самостоятельной работы студентов  
1 семестр**

	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах /трудоёмкость в з/е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Famous people of science and technology	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа о себе, о своей семье.	1-2 недели	8/0,22	12/0,33
2.	Automation and robotics	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Индивидуальное чтение.	3-4 недели	8/0,22	12/0,33
3.	Process Control equipment	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного рассказа о своем рабочем и выходном дне.	5- 6 недели	8/0,22	12/0,33
4.	Installation of equipment	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	7-8 недели	8/0,22	12/0,33

5.	Operation Systems	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	9-10 недели	8/0,22	13/0,37
6.	Types of Plastics	Выполнение письменных упражнений. Заучивание новых лексических единиц. Индивидуальное чтение.	11-12 недели	8/0,22	13/0,37
7.	Automation in Industry, Fixed, and Program. (I)	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста. Подготовка устного рассказа о своем доме.	13-14 недели	8,75/0,22	13/0,37
<b>Итого:</b>				<b>56,75/1,6</b>	<b>87/2,42</b>

### 2семестр

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем / трудоемкость в часах	
				ОФО	ЗФО
1	Mechanical engineering	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного сообщения по теме.	1-3 неделя	3/0,08	13/0,36
2	Technology of structural materials	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем. Заучивание новых лексических единиц. Индивидуальное чтение.	4-6 неделя	3/0,08	13/0,36

3	Fixed and Programmable Automation	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного сообщения по теме.	7-9 неделя	3/0,08	13/0,36
4	Technical equipment	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	10-11 неделя	3/0,08	13/0,34
5	Metalworking process	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	12-13 неделя	3/0,09	13/0,34
6	Gear	Выполнение письменных упражнений. Заучивание новых лексических единиц. Индивидуальное чтение.	14-15 неделя	3/0,09	12/0,34
7	Sheet metal forming	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста. Подготовка устного сообщения по теме.	16-17 неделя	3/0,09	14/0,34
	<b>Итого:</b>			<b>21/0,6</b>	<b>92/2,56</b>

### 3 семестр

	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем / трудоемкость в часах	
				ОФО	ЗФО
1	Drying systems	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного сообщения по теме.	1-3 неделя	8/0,22	17/0,47
2	Mechanical properties of materials	Выполнение письменных упражнений, заданных преподавателем.	4-6 неделя	8/0,22	17/0,47

<b>3</b>	Materials Science and Technology	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц. Подготовка устного сообщения по теме.	7-9 неделя	8/0,22	17/0,48
<b>4</b>	Repair of equipment	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	10-11 неделя	8/0,23	18/0,5
<b>5</b>	Automated equipment at plants	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста.	12-13 неделя	8/0,23	18/0,5
<b>6</b>	Food processing	Выполнение письменных упражнений. Заучивание новых лексических единиц. Индивидуальное чтение.	14-15 неделя	5/0,23	18/0,5
<b>7</b>	Technical mechanics	Проработка учебного материала, изученного на занятиях. Заучивание новых лексических единиц по теме. Перевод текста. Подготовка устного сообщения по теме.	16-17 неделя	9/0,25	18/0,5
	<b>Итого:</b>			<b>57/1,6</b>	<b>123/3,42</b>
	<b>ВСЕГО:</b>			<b>134,75/3,8</b>	<b>302/8,4</b>

## **6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Иностранный язык»**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

1. EnglishforGeneralPurposes [Электронный ресурс] : учебное пособие по английскому языку для студентов 1 курсов неязыковых вузов / [сост.: А.Э. Токтаньязова, З.Н. Шумахова]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2014. - 264 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024456>, авторизированный
2. GeneralEnglish [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов неязыковых факультетов. Уровень B1-Intermediate / [сост.: Л.В. Чистобаева, З.М. Шадже]. - Майкоп :Магарин О.Г., 2015. - 308 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024572>, авторизированный
3. BusinessEnglish [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов неязыковых факультетов. Уровень B1-Intermediate / [сост.: Л.В. Чистобаева, З.М. Шадже]. - Майкоп :Магарин О.Г., 2015. - 262 с. – Режим доступа:<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024571>, авторизированный

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

- 1.Агабекян, И.П. Английский для технических вузов : учеб.пособие / И.П. Агабекян, П.И. Коваленко. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 347 с. (30 экз.)
- 2.Дюканова, Н.М. Английский язык[Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Дюканова. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 319 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368907>, авторизированный
3. Афанасьев, А.В. Курс эффективной грамматики английского языка [Электронныйресурс]: учебное пособие / А.В. Афанасьев. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 88 с. – ЭБС «Znanium. com» Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=498984>, авторизированный
- 4.Английский язык. Стратегии понимания текста. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Е.Б. Карневская [и др.] ; под общ. ред. Е.Б. Карневской. – Минск :Выш. шк., 2013. – 320 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508647>, авторизированный
- 5.Английский язык. Стратегии понимания текста. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Е. Б. Карневская [и др.] ; под общ. ред. Е. Б. Карневской. - Минск: Выш. шк., 2013. – 255 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508667>, авторизированный

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Иностранный язык»**

**7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

**7.1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по очной форме обучения**

Этапы формирования компетенции ( номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы	
<b>ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>		
1,2,3	1,2,3	<i>Иностранный язык</i>
1	1	<i>Русский язык и культура речи</i>
<b>ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</b>		
2	2	<i>История и культура адыгов</i>
2	2	<i>Психология</i>
2	4	<i>Социология</i>
2	4	<i>Конфликтология</i>
3	3	<i>Культурология</i>
1	1	<i>Адыгейский язык</i>
3	3	<i>Политология</i>
<b>ПК-1: способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b>		
2	2	<i>История и культура адыгов</i>
1,2,3	1,2,3	<i>Иностранный язык</i>
1	1	<i>Русский язык и культура речи</i>
4	3	<i>Правоведение</i>
3	3	<i>КСЕ</i>
2,3	2,3	<i>Теоретическая механика</i>
4	4	<i>Техническая механика</i>
3	3	<i>Материаловедение</i>
3	4	<i>Технология конструкционных материалов</i>
4	4	<i>Метрология, стандартизация и сертификация</i>
4	4	<i>Химия пищи</i>
8	9	<i>Подъемно-транспортные установки</i>
8	9	<i>Механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ</i>
4	4	<i>Пищевая биотехнология</i>
4	4	<i>Современные методы технокимического контроля пищевых производств</i>
8	8	<i>Основы инженерного творчества</i>
2	2	<i>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</i>

**7.1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы по заочной форме обучения**

Этапы формирования компетенции ( номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК - 5: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b>	
<i>1,2,3</i>	<i>Иностранный язык</i>
2	Информатика
3	Политология
3	Деловой иностранный язык
3	Профессионально-ориентированный иностранный язык
3	Правоведение
5,6	Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая практика, научно-исследовательская работа и педагогическая практика; стационарная)
8	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в т.ч. технологическая практика, педагогическая практика; выездная)

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><b>ОК - 5: Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</b></p> <p><b>ОК - 7 : Способность к самоорганизации и самообразованию</b></p> <p><b>ПК-1 : Способность к систематическому изучению научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки</b></p>					
<b>Знать:</b> основы логики; сущность и значение самообразования; Отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, контрольный перевод, лексико-грамматический тест, написание письма, эссе, ролевая игра реферат, зачет, экзамен
<b>Уметь:</b> саморазвиваться, повышать свою квалификацию и мастерство; изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по соответствующему профилю подготовки; аргументировано и четко строить свою речь;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками самостоятельной решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**7.3.1. Текущий контроль** осуществляется в течение семестра на аудиторных групповых занятиях под руководством преподавателя в виде устных и письменных опросов (фронтального, индивидуального, комбинированного, взаимного), наблюдений, собеседования, анкетирования, тестирования, контрольных работ, проверки самостоятельной работы. Он помогает принять оперативные решения по коррекции программы освоения учебного материала. При текущем контроле проявляются следующие функции контроля в обучении общим дисциплинам: проверочная, оценочная, стимулирующая, дисциплинирующая.

#### Примерные вопросы и задания для проведения текущего контроля

##### Test:

- Put the books on ....  
a) The shelves                      b) the shelves                      c) the shelves                      d) the shelves
- Last year when I was in ..... Crimea, I had a good rest.  
a) -                                      b) the                                      c) a                                      d) an
- Silver is .... than copper.  
a) Expensive                      b) expensiver                      c) more expensive                      d) most expensive
- Today we wrote a ... dictation than yesterday.  
a) More difficult                      b) difficult                      c) difficulter                      d) most difficult
- Yesterday she told ... about ... trip to Moscow.  
a) I ... her                      b) me... his                      c) me ... them                      d) me ... he
- A) Have you got ... work to do today?  
a) A lot                      b) much                      c) many                      d) plenty
- I ... in Sverdlovsk when the war ...  
a) was lived                      b) were living                      c) am living                      d) was living
- Last year I often ... to the cinema.  
a) Went                      b) was coming                      c) was going                      d) came
- Don't be late. I ... for you at the hall at 11 o'clock.  
a) Will wait                      b) will waiting                      c) will be waiting                      d) will be wait
- We ... these films.  
a) Have seen never                      b) have never see                      c) had never seen                      d) have never seen
- I ... home, ... supper, and began to read the articles.  
a) Came, had                      b) has come, had                      c) came, have                      d) come, have
- Where ... you ... my dictionary? I cannot find it.  
a) Did put                      b) Have putting                      c) have put                      d) do put
- The village ... with the town by a railway line.  
a) Connects                      b) is connected                      c) has connected                      d) is connect
- Moscow State University ... in 1755.  
a) Were founded                      b) was founded                      c) is founded                      d) has founded
- Я вынужден был вчера остаться дома.  
a) I have to stay at home yesterday  
b) I must stay at home yesterday  
c) I should stay at home yesterday

d) I ought to stay at home yesterday

**Complete the sentences using the following words**

*Engineer, established, loads, coal mines, locomotives, safety, manufacture, inventor*

G. Stephenson was a British inventor and \_\_\_\_\_. He is famous for building the first practical railway locomotive.

Stephenson was born in 1781 in Wylam, near Newcastle upon Tyne, Northumberland. During his youth he worked as fireman and later as an engineer in the \_\_\_\_\_ of Newcastle. He invented one of the first miner's \_\_\_\_\_ lamps independently of the British \_\_\_\_\_ Humthry Davy.

Stephenson's early locomotives were used to carry loads in coal mines, and in 1823 he \_\_\_\_\_ a factory at Newcastle for their \_\_\_\_\_. In 1829 he designed a locomotive known as the Rocket, which could carry both \_\_\_\_\_ and passengers at a greater speed than any locomotive constructed at that time. The success of the Rocket was the beginning of the construction of \_\_\_\_\_ and the living of railway lines.

**Тематические разделы для устной беседы.**

1. Famous people of science and technology
2. Operating systems
3. Mechanical Engineering
4. Metalworking processes
5. Materials Science and Technology
6. Supplies and materials
7. Sheet metal forming
8. Basic of design.
9. Mechanical Engineering
10. Automated equipment at plant

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (1семестр)**

**РАЗДЕЛ 1. Reading comprehension.**

**Read the text, put ten questions and answer them.**

**Dehydration**

Drying is probably the most ancient method of food preservation. The traditional method of drying foods was simply to lay the foods in the sun. It is still used in some countries. The term "dehydration" usually refers to artificial drying rather than the natural sun and wind desiccation. Some traditional methods involve the use of the other means of microbial growth control in addition to the removal of moisture. For example, both smoking and salting are known to have been used in the traditional methods for drying meat and fish.

The modern process of dehydration consists of the removal of moisture from the food by the application of heat usually of the process of a controlled flow of air. It is important that the temperature used shouldn't be too high, since this will cause undesirable changes in the food. Also excessive heat may cause "hardening" where the outside of the food becomes brittle and hard while moisture is trapped in the centre and is unable to pass through the food by the normal processes of diffusion capillary action. There are many types of equipment used for dehydrating foods. Some of the more usual methods of dehydration are:

- a) Tunnel drying. In this method the food is placed on conveyor or perforated trays and passed through a warm air tunnel. A more modern development is fluidized bed drying in which warm air is blown upwards and the particles of food are kept in motion. This method is used particularly for vegetables.

- b) Spray drying. This method is used for drying fairly liquid foods such as milk and eggs. The food enters the top of a large drying chamber as a fine spray. The spray mixes with warm air, the water evaporates and a fine powder is produced which is removed from the bottom of the chamber.
- c) Roller drying. In this method is applied in paste form as a thin form to the surface of a revolving heated roller or drum. As the drum rotates the food dries and the dried product is removed from the drum by a scraper knife. Products dried by this method include breakfast cereals and potatoes.
- d) Freeze drying. In this method of drying the food is first of all frozen and then subjected to a mild heating process in a vacuum chamber. The ice crystals which are formed during the freezing stage sublime when heated under reduced pressure, I.e. they change directly from ice to water vapor without passing through the liquid phase. This results in a product which is porous and very little changed in size and shape from the original food. Since little heat is required there is little damage to the colour, flavor and nutritive value. The porous product can rapidly be rehydrated (reconstituted) in cold water. A wide variety of foods can be dried by this method e.g. meat, fish, fruits and vegetables, the weight of foods being reduced by nearly 100%. Evaporation under high vacuum is used for the production of instant (soluble) coffee, tea and orange powder.

## Раздел 2. Grammar.

### Задание 1. Choose the correct variant.

1. I \_\_\_\_\_ to work when I \_\_\_\_\_ Jim.
  - a) Went, have met
  - b) was going, met
  - c) was going, was meeting
  - d) went, was meeting
2. The weather is getting \_\_\_\_\_.
  - a) Worst
  - b) worse
  - c) badly
  - d) more bad
3. Wild goats are more dangerous than wild \_\_\_\_\_.
  - a) Sheep
  - b) Sheeps
  - c) ships
  - d) sheepes
4. Steven \_\_\_\_\_ in Rome since 2000.
  - a) Lives
  - b) is living
  - c) does live
  - d) has lived
5. Tom \_\_\_\_\_ fly to Landon tomorrow.
  - a) To going
  - b) goes to
  - c) is going to
  - d) go to
6. She \_\_\_\_\_ go to the dentist's yesterday.
  - a) Must
  - b) had to
  - c) ought to
  - d) should have
7. There aren't \_\_\_\_\_ people outside.
  - a) Many
  - b) much
  - c) plenty
  - d) a lot
8. Mary goes to university \_\_\_\_\_ taxi.
  - a) On
  - b) with
  - c) in
  - d) by
9. The room was empty. There \_\_\_\_\_ there.
  - a) Wasn't nobody
  - b) was anybody
  - c) was nobody
  - d) somebody
11. When \_\_\_\_\_?
  - a) Did he born
  - b) were he born
  - c) was he bornd
  - d) he was born

### Задание 2. Correct mistakes.

1. Why do you always late?.
2. It gets me 20 minutes to go to work.
3. How much is it cost?
4. I haven't got many money.
5. If I won't have time, I'll make pizza.
6. My mother was born on the twenty three on May.
7. While I was swimming, my clothes.
8. Can I have three loafes of bread?
9. Bill's and Jill's house is very big.

10. It's stuffy here. I open the window.

**Задание 3. Write down in words.**

**3, 1, 11, 20, 42, 6, 70, 88, 100, 345, 586, 1,000**

**Задание 4. Put four types of questions to the following sentence.**

Drying is probably the most ancient method of food preservation.

## **2 семестр**

### **Steel**

The most important metal in industry is iron and its alloy – steel. Steel is an alloy of iron and carbon. It is strong and stiff, but corrodes easily through rusting, although stainless and other special steels resist corrosion. The amount of carbon in a steel influences its properties considerably. Steel of low carbon content (mild steels) are quite ductile and are used in the manufacture of sheet iron, wire, and pipes. Medium-carbon steels containing from 0,2 to 0,4 per cent carbon are tougher and stronger and are used as structural for forging and welding. High-carbon steels contain from 0,4 to 1,5 per cent carbon, are hard and brittle and are used in cutting tools, surgical instruments, razor blades and springs. Tool steel, also called silver steel, contains about 1 per cent carbon and is strengthened and toughened by quenching and tempering.

**Answer the questions:**

1. What is steel?
2. What are the main properties of steel?
3. What are the drawbacks of steel?
4. What kinds of steel do you know? Where are they used?

### **Methods of steel heat treatment**

Quenching is a heat treatment when metal at a high temperature is rapidly cooled by immersion in water or oil. Quenching makes steel harder and more brittle, with small grains structures.

Tempering is a heat treatment applied to steel and certain alloys. Hardened steel after quenching from a high temperature is too hard and brittle for many applications and also brittle. Tempering, that is re-heating to an intermediate temperature and cooling slowly, reduces this hardness and brittleness. Tempering temperatures depend on the composition of the steel but are frequently between 100 and 650°C. Higher temperatures usually give a softer, tougher product. The colour of the oxide film produced on the surface of the heated metal often serves as the indicator of the temperature.

Annealing is a heat treatment in which a material at high temperature is cooled slowly. After cooling the metal again becomes malleable and ductile (capable of being bent many times without cracking).

All these methods of steel heat treatment are used to obtain steels with certain properties for certain needs.

### **I. Match the English words and their Russian equivalents:**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Intermediate           | 1. Состав стали             |
| 2. Annealing              | 2. применять                |
| 3. To immerse             | 3. Температура нормализации |
| 4. Oxide film             | 4. Мелкозернистая структура |
| 5. Cracking               | 5. Медленное охлаждение     |
| 6. To apply               | 6. Отжиг, отпуск            |
| 7. Tempering temperatures | 7. Индикатор температуры    |
| 8. Small grain structures | 8. Для получения стали      |

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 9. The indicator of temperatures | 9. растрескивание  |
| 10. To obtain steel              | 10 оксидная пленка |
| 11. The composition of the steel | 11 погружать       |
| 12. Slow cooling                 | 12 промежуточный   |

**II. Give the three forms of the following verbs:**

to be, to make, to reduce, to depend on, to give, to produce, to become, to use.

**III. Complete the sentences according to the text:**

1. Tempering is a heat treatment applied .....
2. Quenching makes steel harder and more brittle, with .....
3. Higher temperatures give a softer, .....
4. Annealing is a heat treatment in which a material at high .....
5. All these methods of steel heat treatment are used .....

**IV. Answer the questions:**

1. What can be done to obtain harder steel?
2. What makes steel more soft and tough?
3. What makes steel more malleable and ductile?
4. What can serve as the indicator of metal temperature while heating it?
5. What temperature range is used for tempering?  
What are the methods of steel heat treatment used for?

**V. Make sentences passive:**

1. He has just called the police.
2. She is doing the stairs at the moment.
3. We will take five exams.
4. You must drink it immediately.
5. She was cooking dinner from 5 to 6.

**VI. Put four types of questions to the following sentence.**

Quenching makes steel harder and more brittle, with small grains structures.

## 3 семестр

### РАЗДЕЛ 1. Reading comprehension.

**Перепишите и письменно переведите текст. Выполните следующие задания к тексту:**

1. Выпишите из текста существительные в единственном числе и поставьте их во множественном числе.
2. Найдите в тексте местоимения. Укажите, к какой группе они относятся (личные, притяжательные, указательные, вопросительные, относительные).
3. Выпишите из текста все неправильные глаголы, запишите их основные формы и переведите их на русский язык.
4. Задайте к тексту 10 вопросов различных типов.

### Metalworking

Metals are important in industry because they can be easily deformed into useful shapes. A lot of metalworking processes have been developed for certain applications. They can be divided into five broad groups:

1. Rolling
2. Extrusion
3. Drawing
4. Forging
5. Sheet-metal forming

During the first four processes metal is subjected to large amounts of strain (deformation). But if deformation goes at a high temperature, the metal will recrystallize – that is, new strain-free grains will grow instead of deformed grains. For this reason metals are usually rolled, extruded, drawn, or forged above their recrystallization temperature. This is called hot working.

Under these conditions there is no limit to the compressive plastic strain to which the metal can be subjected.

Other processes are performed below the recrystallization temperature. Cold working hardens metal and makes the part stronger. However, there is a limit to the strain before a cold part cracks.

### **Rolling**

Rolling is the most common metalworking process. More than 90% of the aluminum, steel and copper produced is rolled at least once in the course of production. The most common rolled product is sheet. Rolling can be done either hot or cold. If the rolling is finished cold, the surface will be smoother and the product stronger.

### **Extrusion**

Extrusion the orifice is pushing the billet to flow through the orifice of a die. Products may have either a simple or a complex cross section. Aluminium window frames are the examples of complex extrusions.

Tubes or other hollow parts can also be extruded. The initial piece is a thick-walled tube, and extruded part is shaped between a die on the outside of the tub and a mandrel held on the inside.

In impact extrusion (also called back- extrusion), the workpiece is placed in the bottom of a hole and loosely fitting ram is pushed against it. The ram forces the metal to flow back around it, with the gap between the ram and the die determining the wall thickness. The example of this process is the manufacturing of aluminium beer cans.

#### **I. Read the international words and try to guess their meaning**

Metal, process, industry, group, temperature, limit, plastic, percent, aluminum, product, section

#### **II. Match the English words and their Russian equivalents :**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Rolling              | 1. Полые детали              |
| 2. Subjected to strain  | 2. экструзия                 |
| 3. Window frames        | 3. Поперечное сечение        |
| 4. Extrusion            | 4. Оправка, сердечник        |
| 5. Drawing              | 5. прокатка                  |
| 6. Billet               | 6. Свободно входящий плунжер |
| 7. Hollow parts         | 7. Подвергаться искажению    |
| 8. Cross section        | 8. Заготовка, болванка       |
| 9. Mandrel              | 9. волочение                 |
| 10. Loosely fitting ram | 10. Рама окна                |

## **РАЗДЕЛ 2. Grammar.**

### **I. Translate the following sentences. Pay attention to Passive.**

1. Metal is subjected to large amounts of strain.
2. Other processes are performed below the recrystallization temperature.
3. In impact extrusion (also called back- extrusion), the workpiece is placed in the bottom of a hole and loosely fitting ram is pushed against it.
4. For this reason metals are usually rolled, extruded, drawn, or forged above their recrystallization temperature.
5. Under these conditions there is no limit to the compressive plastic strain to which the metal can be subjected.
6. Rolling can be done either hot or cold.
7. Tubes or other hollow parts can also be extruded
8. In impact extrusion (also called back- extrusion), the workpiece is placed in the bottom of a hole and loosely fitting ram is pushed against it.

**II. Give the degrees of comparison of the following adjectives and adverbs:**

narrow, high, large, big, thoroughly, little, natural, cheap, small, many, generally, good, bad, far, easy, interesting, correct, clear, healthy, responsible, necessary, competitive, old, beautifully, serious, much.

**III. Переведите предложения на английский язык, употребляя где нужно артикли или местоимения some и any.**

1. Есть ли у вас карта Европы?
2. Откройте книгу, найдите текст №6 и прочитайте десятую страницу.
3. Рабочий день моего брата начинается в 7 часов утра.
4. Я попросил его купить бумаги и чернил.

**IV. Перепишите следующие предложения, определите в них видо-временные формы глаголов и укажите их инфинитив; Переведите предложения на русский язык.**

1. The exercises in the last lesson are difficult.
2. We worked in our garden all day yesterday.
3. She will tell you all about it.

**V. For questions 1–15, choose the fragment (a–d) that best completes the gap.**

1. Hydrocarbons with double bonds in them \_\_\_\_\_ to be unsaturated.  
a. is said  
b. to be said  
c. are said
2. Sometimes two hydrocarbon molecules \_\_\_\_\_ to have the same numbers of the same atoms but have different arrangements of these atoms.  
a. say  
b. seems  
c. is seemed  
d. to seem  
e. seem
3. The pump \_\_\_\_\_ for oil recirculation that may have impurities in it back through the treater and into the tanks.  
a. is used  
b. being used  
c. uses  
d. is using
4. \_\_\_\_\_ to the surface, the oil, gas and water pass as an emulsion or mixture to the production separator, which separates the gas from the oil and water.  
a. pumping  
b. having pumped  
c. having been pumped  
d. pumped
5. The gas may then travel by pipeline to a gas plant for \_\_\_\_\_ into natural gas liquids such as propane and butane and natural gas for residential and commercial use.  
a. processed  
b. being processing  
c. processing  
d. to process
6. The changes \_\_\_\_\_ the composition of materials are chemical changes.  
a. affecting  
b. affect  
c. affected  
d. to affect
7. Water \_\_\_\_\_ from its raised position, energy changes from potential to kinetic energy.  
a. fall

- b. falls
  - c. is falling
  - d. falling
8. Scientists know the different groups of hydrocarbons \_\_\_\_\_ at different heights.
- a. condensing
  - b. to condense
  - c. condense
  - d. to be condensed
9. A distillation tower \_\_\_\_\_ crude oil split into separate fractions.
- a. make
  - b. makes
  - c. To make
  - d. Is made
10. They presented the mass of data necessary for \_\_\_\_\_.
- a. land use planning effective
  - b. planning effective land use
  - c. effective use land planning
  - d. effective land use planning
11. Crude oil experiment \_\_\_\_\_ this week.
- a. is made
  - b. has made
  - c. has been made
  - d. makes
12. Crude oil is a \_\_\_\_\_ mixture of compounds – most of them hydrocarbons.
- a. complicated
  - b. complication
  - c. complicate
  - d. complicating
13. In 1983 a new method of addition polymerization called group transfer polymerization \_\_\_\_\_.
- a. is announced
  - b. was announced
  - c. announced
  - d. have been announced
14. Nitrogen – \_\_\_\_\_ side chains, called bases, link to the sugars of the backbone.
- a. ontained
  - b. containing
  - c. contains
  - d. is contained
15. \_\_\_\_\_ can be caused by impurities or by the presence of monomers that have several reactive groups.
- a. Branching
  - b. Branched
  - c. Branch
  - d. Having

**7.3.2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

билетам).

*Содержание зачета (1 семестр)*

1. Прочитать без словаря и пересказать на английском языке текст из оригинальной литературы по специальности объемом 1500 печатных знаков. Время выполнения задания – 30 минут. Ответить на вопросы по тексту.
2. Устно изложить любую пройденную тему профессиональной направленности (выбор по билетам).

**Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине  
«Иностранный язык»  
1 семестр**

**К концу 1-го семестра студенты должны знать грамматический материал в следующем объеме:**

Reading rules; word order; questions; personal pronouns; verb to be; nouns; articles; my/mine; myself; prepositions of place and time; there is/are; have/have got; some/any/no/every; one/ones; a lot(of)/much, many/(a)few,(a)little; Present Simple Active; Present Continuous Active; Present Perfect Continuous Active; Past Simple/Past Continuous Active; compound nouns; regular verbs/irregular verbs; linking words(while/during/for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verb patterns; relative clauses.

**Чтение, ответы на вопросы по тексту и пересказ связного по содержанию текста по специальности объемом 1500 печатных знаков**

**Composite materials**

The combinations of two or more different materials are called composite materials. They usually have unique mechanical and physical properties because they combine the best properties of different materials. For example, a fibre-glass reinforced plastic combines the high strength of thin glass fibres with the ductility and chemical resistance of plastic. Nowadays composites are being used for structures such as bridges, boat-building etc.

Composite materials usually consist of synthetic fibres within a matrix, a material that surrounds and is tightly bound to the fibres. The most widely used type of composite material is polymer matrix composites (PMCs). PMCs consist of fibres made of a ceramic material such as carbon or glass embedded in a plastic matrix.

Usually the fibres make up about 60 per cent by volume. Composites with metal matrices or ceramic matrices are called metal matrix composites (MMCs) and ceramic matrix composites (CMCs), respectively.

Continuous-fibre composites are generally required for the structural applications. The specific strength (strength-to-density ratio) and specific stiffness (elastic modulus-to-density ratio) of continuous carbon fibre PMCs, for example, can be better than metal alloys have. Composites can also have other attractive properties, such as high thermal or electrical conductivity and a low coefficient of thermal expansion.

Although composite materials have certain advantages over conventional materials, composites also have some disadvantages. For example, PMCs and other composite materials tend to be highly anisotropic – that is, their strength, stiffness, and engineering properties are different depending on the orientation of the composite material. For example, if a PMC is fabricated so that all the fibres are lined up parallel to one another, then the PMS will be very stiff in the direction parallel to the fibres, but not stiff in the perpendicular direction. The designer who uses composite materials in structures subjected to multidirectional forces, must take these anisotropic properties into account.

Also, forming strong connections between separate composite material components is difficult.

The advanced composites have high manufacturing costs. Fabricating composite materials is a complex process. However, new become possible to produce composite materials at higher volumes and at a lower cost than is now possible, accelerating the wider exploitation of these materials.

## **Примерный перечень устных тем к зачету**

### **Talk on the topic:**

1. Famous people of science and engineering
2. Installation of equipment
3. Automation and Robotics (1)
4. Automation and Robotics (2)
5. Process control equipment
6. Types of Plastics
7. Automation in Industry, Fixed and Program

### **2семестр**

**К концу 2-го семестра студенты должны знать грамматический материал в следующем объеме:**

Regular verbs/irregular verbs; linking words(while/during/for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verb patterns; relative clauses; tenses active and passive; articles; prepositions; pronouns; causatives; conditionals; complex object/complex subject; gerund/infinitive; subjunctive; have/get smth done.

**Прочитать и пересказать на английском языке текст по направлению подготовки объемом 1500 печатных знаков.**

### **Welding**

Welding is a process when metal parts are jointed together by the application of heat, pressure, or a combination of both. The processes of welding can be divided into two main groups.

- Pressure welding, when the weld is achieved by pressure and
- Heat welding, when the weld is achieved by heat. Heat welding is the most common welding process used today.

Nowadays welding is used instead of bolting and riveting in the construction of many types of structures, including bridges, buildings, and ships. It is also a basic process in the manufacture of machinery and in the motor and aircraft industries. It is necessary almost on all productions where metals are used.

The welding process depends greatly on the properties of the metals, the purpose of their application and the available equipment. Welding processes are classified according to the sources of heat and pressure used.

The welding processes widely employed today include gas welding, arc welding, and resistance welding. Other joining processes are laser welding, and electro-beam welding.

### **Gas Welding**

Gas welding is non-pressure process using heat from a gas flame. The flame is applied directly to the metal edges to be joined and simultaneously to a filler metal in the form of the wire or rod, called the welding rod, which is melted to the joint. Gas welding has the advantage of using equipment that is portable and does not require an electric power source. The surface to be welded and the welding rod are coated with flux, a fusible material that shields the material from air, which would result in a defective weld.

### **Are Welding**

Are Welding is the most important welding process for joining steels. It requires a continuous supply of either direct or alternating electrical current. This current is used to create an electric arc, which generates enough heat to melt metal and create a weld.

Are Welding has several advantages over other welding methods. Are Welding is faster because the concentration of heat is high. Also, fluxes are not necessary in certain methods of welding. The most widely used arc-welding processes are shielded metal arc, gas-tungsten arc, gas-metal arc, and submerged arc.

**Read the text again and decide whether the following statements are true (T) or false (F).**

1. The processes of welding can be divided into several groups.
2. Nowadays welding is used only instead of bolting .

3. Gas welding is non-pressure process using heat from a gas flame.
4. The welding process depends greatly on the properties of the metals
5. Heat welding is the most common welding process used today.
6. Arc Welding is the most important welding process for joining aluminium..
7. Arc Welding is faster because the concentration of heat is high.

**Устно изложить любую пройденную тему по специальности с активным использованием формул речевого этикета.**

**Примерный перечень устных тем к зачету (2 семестр):**

1. Mechanical Engineering
2. Technology of structural materials
3. Fixed and Programmable Automation
4. Technical equipment
5. Metalworking process
6. Gier
7. Sheet metal forming

**Содержание экзамена (2,3 семестры)**

1. Сделать письменный перевод со словарем с английского языка на русский язык текста по специальности объемом 1800 печатных знаков. Время – 60 мин.
2. Прочитать и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков.
3. Устно изложить любую пройденную тему (выбор по билетам).

**К концу 3-го семестра студенты должны знать грамматический материал в следующем объеме:**

Reading rules; word order; questions; personal pronouns; verb to be; nouns; articles; my/mine; myself; prepositions of place and time; there is/are; have/have got; some/any/no/every; one/ones; a lot(of)/much, many/(a)few,(a)little; Present Simple Active; Present Continuous Active; Present Perfect Continuous Active; Past Simple/Past Continuous Active; compound nouns; regular verbs/irregular verbs; linking words(while/during/for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verb patterns; relative clauses. Causative verbs; relative clauses; inclusive; know/know how; clauses of concession; problem verbs; tell/say; redundancy; parallel structure; adverbials at the beginning of a sentence; ing/to; Active voice; Passive voice; reported speech.

**Примерный текст для письменного перевода по специальности**

Silicones, silicon-containing organic compounds developed during World War II (1939–1945) that have the physical properties of oils, resins, or rubber, and are extremely useful because they are more stable when exposed to heat and oxygen than the ordinary organic substances. Each molecule of a silicone is a chain composed of alternate silicon and oxygen atoms with an organic group, such as a methyl group, attached to the silicon atom. In preparing a methyl silicone, methyl chloride is combined with silicon alloyed with a small amount of copper to catalyze the reaction. The product of the reaction, dimethylsilicon dichloride, is treated with water, resulting in the formation of silicone molecules. Silicone oils have a small number of silicon atoms in each molecule; silicone resins and rubbers have larger molecules that are polymerized.

By controlling the size of the individual molecules and the polymerization of adjacent molecules, oils, resins, or rubbers are produced. Silicone oils can withstand very high temperatures without decomposing and are chemically inert to metals and most reagents. They also remain satisfactorily viscous both at the extremely low temperatures at which ordinary hydrocarbon oils become stiff and at the high temperatures at which ordinary oils become too thin. Silicone oils are used

in the hydraulic systems of airplanes. Silicone resins are used as heat-resistant insulators. Silicone rubbers are used as insulators and for other purposes for which rubber is needed at high temperatures.

Silicones are also used for waterproofing ceramics, fabrics, and paper. The substance to be treated is first covered with a layer of water, and then exposed to dimethylsilicon dichloride vapor, forming a surface layer of silicone molecules. Silicone prosthetic devices are widely used as parts of implanted organs, as in surgical operations involving the heart, eyes, or fallopian tubes. Silicone tubing is used to connect artificial kidney machines to the blood vessels of patients.

### **Примерный текст по специальности для чтения, пересказа и обсуждения**

#### **Cereal grain drying and storage**

Once a cereal crop is harvested, it must be stored for a period of time before it can be marketed or used as feed or seed. Conditioning of grain has the single purpose of preserving the quality of grain. Low moisture content and low temperature are successful storage of grain for a long period of time. Proper conditions to store grain effectively are those which prevent the growth of microorganisms and protect grain from insects and rodents.

A number of processes are available for conditioning of grain thereby ensuring safe storage. Aeration is the process of ventilating stored grain at low air flow rates with the purpose of maintaining a fairly uniform grain temperature throughout the bin to prevent moisture accumulation at the top (or bottom) layers of the bin due to natural convection. The amount of air required to change the temperature of the grain may not change the moisture content very much. Although aeration is not a grain drying system and should not be considered as such, some drying can occur when the low airflows (1-2 litres/cubic metre) used are sufficient for reliable safe storage unless grain temperatures are near or below 0 C.

In the system of unheated or natural grain drying the drying potential of surrounding air is utilized to remove moisture from the grain before it spoils. Normally air is forced into the bin from the bottom through a fully perforated floor and exhausted through the roof vents. The moisture transfer from the grain to air takes place in the drying zone. The key to success is to move the drying the top the grain mass within the allowable storage time. The allowable time for drying is reduced at high grain temperature and moisture content. This means a higher airflow requirement to accomplish drying within the allowable storage for wetter grain. Similarly at higher temperatures, high airflow rates are required to complete drying before grain spoils.

Engineers are very creative people – 'Scientists discover the world that exists; engineers create the world that never was'. Science and mathematics are used by engineers to make the items we use every day. Products from the chemical and process industries ensure these are amongst the most successful and thriving types of business around the globe. Chemical engineers play a vital role in achieving that success.

A chemist is a scientist who studies the composition and properties of chemicals and the way chemicals interact with each other. Chemists search for new information about matter and ways this information can be applied. Chemists also design and develop instruments to study matter. Chemical engineers are highly valued by employers for their all-round skills and job prospects are excellent. Graduates are employed in many sectors, from fine chemicals and food products, to utility suppliers, polymers and the oil industry.

Chemical engineers use math, physics, and economics to solve practical problems. The difference between chemical engineers and other types of engineers is that they apply knowledge of chemistry in addition to other engineering disciplines. Chemical engineers may be called 'universal engineers' because their scientific and technical mastery is so extensive.

**Устно изложить любую пройденную тему по специальности с активным использованием формул речевого этикета.**

**Talk on the topic:**

1. Drying systems
2. Mechanical properties of materials

3. Materials Science and Technology
4. Repair of equipment
5. Automated equipment at plants
6. Food processing
7. Technical mechanics

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 90% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 80 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 60 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 60 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

##### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления

темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным

задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности,

объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного и письменного опроса по билетам (вопросам), с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задания по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 15 билетов.

### **На экзамене студент должен:**

1. Сделать письменный перевод иноязычного текста на русский язык со словарем по специальности. Объем текста - 1500 печатных знаков. Время выполнения – 60 мин.
2. Прочитать без словаря текст по специальности. Кратко изложить его содержание на иностранном языке. Объем текста - 600 печатных знаков.
3. Устно изложить одну из предложенных тем.

### **Критерии оценки сформированности навыков и умений**

#### **ознакомительного чтения с извлечением информации**

<b>Оценка</b>	<b>Характеристика ответа студента</b>
<b>отлично</b>	Пересказ адекватно отражает содержание текста.
<b>хорошо</b>	В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста.
<b>удовлетворительно</b>	Содержание текста передано не полностью.
<b>неудовлетворительно</b>	Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста непонятно.

### **Критерии оценки сформированности навыков перевода**

### иноязычного текста на русский язык

Оценка	Характеристика перевода текста
<b>отлично</b>	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.
<b>хорошо</b>	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода.
<b>удовлетворительно</b>	В переводе допущено 50% грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью.
<b>неудовлетворительно</b>	Смысл текста искажен.

### Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения

#### Монологическая форма

Оценка	Характеристика ответа студента
<b>отлично</b>	Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок. Объем высказывания - не менее 12-15 фраз-предложений.
<b>хорошо</b>	Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи. Речь понятна при наличии фонематических ошибок. Объем высказывания - не менее 10 фраз-предложений.
<b>удовлетворительно</b>	Построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание. Речь не всегда понятна. Объем высказывания - не менее 6 фраз-предложений.
<b>неудовлетворительно</b>	Содержание ответа не соответствует коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки. Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Иностранный язык»

### 8.1. Основная литература:

1. Агабекян, И.П. Английский для технических вузов : учеб. пособие / И.П. Агабекян, П.И. Коваленко. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 347 с. (30 экз.)

2. Дюканова, Н.М. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Дюканова. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 319 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368907>, авторизированный

### 8.2. Дополнительная литература

1. Афанасьев, А.В. Курс эффективной грамматики английского языка [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Афанасьев. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 88 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=498984>, авторизированный

2. Английский язык. Стратегии понимания текста. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Карневская [и др.] ; под общ. ред. Е.Б. Карневской. - Минск : Выш. шк., 2013. - 320 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508647>, авторизированный

3. Английский язык. Стратегии понимания текста. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Карневская [и др.] ; под общ. ред. Е. Б. Карневской. - Минск: Выш. шк., 2013. - 255 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508667>, авторизированный

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>, свободный

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>, свободный

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, авторизированный

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный

- Электронный каталог библиотеки - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>, свободный

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный

Tutor-компьютерная обучающая программа (три уровня)

Baron's TOEFL - компьютерные тесты на CD

BBC English lessons (video)

BBC Business English (video)

Run Essential Grammar in Use from CD

“Wikipedia” <http://www.wikipedia.org>, свободный

BBC World Services <http://www.bbc.co.uk>, свободный

CNN <http://www.cnn.com>, свободный

“Britannica” <http://www.britannica.com>, свободный

“High Beam Encyclopedia” <http://www.encyclopedia.com>, свободный

**Dictionaries:**

Словарь АБВYYLingvo - <http://lingvo.abbyonline.com/ru>, свободный

Словарь Мультилекс - <http://www.multilex.ru/>, свободный

Dictionaries (collection); <http://www.yourdictionary.com>, свободный

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

Раздел/Темы с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Famous people of science and technology (текст. речевые упр)	Объяснение, метод чтения	Индивидуальная, групповая	1. Учебник 2. Учебно-методическое пособие	ОК-5,7
Automation and robotics (конструктивные упр, карточки)	Метод тренировки	Фронтальная, групповая	3. Информационно-коммуникативные технологии	ОК-5
Process control equipment (текст, тренировочные задания)	Метод чтения Устный перевод	Групповая, индивидуальная	4. Мультимедийные программы	ОК-7
Installation of equipment (коммуник. Игра, текст, лексико-граммат упр)	Интерактивный Коммуникативный	Групповая, фронтальная	5. Справочный материал 6. Словари	ПК-1
Operation Systems (текст, игра ролевая игра.)	Метод чтения Лексико-грамматич.	Индивидуальная Фронтальная, групповая	1. Учебник 2. Учебно-методическое пособие	ОК-5,7
Types of Plastics (трансформ упр, текст, карточки)	Коммуникатив Грамматико-переводной	Групповая, индивидуальная	3. Информационно-коммуникативные технологии	ОК-5
Automation in Industry, Fixed, and Program (Лексические упр, тест)	Интерактивный Коммуникативный	Фронтальная, групповая	4. Мультимедийные программы	ОК-7
Mechanical engineering (текст; схемы; деловая игра)	Метод тренировки Письменный перевод	Индивидуальная Фронтальная, групповая	5. Справочный материал 6. Словари	ПК-1
Technology of structural materials (речевые упражнения; тест;	Объяснение, метод чтения	Групповая, индивидуальная		ОК-5,7

конспект)				
Fixed and Programmable Automation (текст; лексико-грамматич задания)	Интерактивный Коммуникативный	Фронтальная, групповая	1.Учебник 2.Учебно-методическое	ОК-7
Technical equipment (тест, повторительные упражн)	Метод тренировки	Фронтальная, групповая	пособие 3.Информационно-коммуникативные технологии	ОК-7
Metalworking process ((текст; речевые упражнения)	Коммуникатив Грамматическо-переводной	Индивидуальн Фронтальная,групповая	4. Мультимедийные программы	ПК-1
Gear (текст-образец; (текст; схемы; деловая игра; тренировочные задания))	Метод чтения Лексико-грамматич.	Групповая, индивидуальн	5.Справочный материал 6.Словари	ОК-5
Sheet metal forming(текст, тренировочные задания; тест)	Метод тренировки	Индивидуальн Фронтальная,групповая		ОК-7
Drying systems ((текст; речевые упражнения)	Интерактивный Коммуникативный	Индивидуальная, групповая		ПК-1
Mechanical properties of materials (речевые упражнения; тест; конспект)	Метод чтения Лексико-грамматич.	Фронтальная, групповая	1.Учебник 2.Учебно-методическое	ОК-5
Materials Science and Technology	Объяснение, метод чтения	Групповая, индивидуальн	пособие 3.Информационно-коммуникативные технологии	ОК-6
Repair of equipment (микродиалог; схема; лексич и речевые упражнения)	Коммуникатив Грамматическо-переводной	Индивидуальн Фронтальная,групповая	4. Мультимедийные программы	ПК-1
Automated equipment at plants((текст; речевые упражнения; микродиалог)	Объяснение, метод чтения	Фронтальная, групповая	5.Справочный материал 6.Словари	ОК-5
Food processing (видеофильм; ролевая игра; учебные задания)	Интерактивный Коммуникативный	Групповая, индивидуальн		ОК-7
Technical mechanic (текст; речевые упражнения)	Объяснение, метод чтения	Фронтальная, групповая		ПК-1

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное, не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»,
2. Офисный пакет « WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
5. Программа для работы с архивами «7zip»;
6. Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader»

**Перечень информационных справочных систем**

1. Электронная библиотечная система «ZNANIUM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
2. Электронная библиотечная система «IPR books» (<http://www/iprbookshop.ru/>)

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		

<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 3 этаж, ауд. 311, 313 ул. Первомайская, 210, Компьютерный класс: Ул. Первомайская, 191, 3эт.</p>	<p>Оснащена: -специализированная мебель, 40 посадочных мест; - мультимедийное оборудование; -компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет; -наборы демонстрационные; учебно-наглядные пособия; справочная литература.</p>	<p>1.Операционная система «Windows», договор 037600002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с Документами формата pdf «Adobe reader»</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж и компьютерный класс.</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное</p>	<p>1.Операционная система «Windows», договор 037600002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 6. Программа для</p>

	<p>мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>7. Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>8. Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>9. Программа для работы с Документами формата pdf «Adobe reader»</p>
--	--	---

**Дополнения и изменения в рабочей программе**

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) \_\_\_\_\_  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

