

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель Ученого**  
**совета, Ректор КарГТУ**  
\_\_\_\_\_ **Газалиев А.М.**  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2015 г.**

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА**  
**(SYLLABUS)**

Дисциплина Р-оІУа 3216 «Профессионально – ориентированный иностранный  
язык»

Модуль Уа 4 «Языковой»

Специальность 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов»

Машиностроительный факультет  
Кафедра иностранных языков

**2015**

## Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана: к.п.н., доцентом Джантасовой Д.Д., преподавателем кафедры ИЯ Сагадиевой К.К.

Обсуждена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Джантасова Д. Д. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Одобрена учебно-методическим советом Машиностроительного факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Бузауова Т.М. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Согласована с кафедрой ММиН

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Куликов В.Ю. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

## Сведения о преподавателе и контактная информация

Джантасова Д. Д., к.п.н., доцент

Сагадиева К.К., преподаватель кафедры ИЯ.

Кафедра ИЯ находится в I корпусе КарГТУ (Б. Мира, 56), аудитория 430, контактный телефон 8 (7212) 56-59-32, (1152)

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество о часов СРС	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
5	2	3	-	30	-	30	60	30	90	Экзамен

## Характеристика дисциплины

Дисциплина «Профессионально-ориентированный иностранный язык» входит в цикл базовых дисциплин, являющихся обязательным компонентом для студентов, обучающихся по специальности 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов» и имеет важное значение в формировании у специалистов в этой области общетехнических, общенаучных и профессиональных компетенций, в освоении студентами последующих профилирующих дисциплин. Практическая часть курса связана с развитием речи студентов на иностранном языке, умение взаимодействовать с аудиторией, представлять себя, четко формулировать свои мысли и идеи.

## Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный иностранный язык» - соединить воедино знания, полученные в ходе изучения материаловедческих дисциплин: навыки чтения, перевода, аудирования, изложения на иностранном языке, что обеспечит адекватное понимание и полноценное общение на профессиональном иностранном языке.

## Задачи дисциплины

Задача изучения дисциплины - обеспечение лексического минимума, понимания и перевода материаловедческого материала, общения на инженерном языке, приобретение и обобщение студентами знаний о состоянии машиностроительной отрасли на сегодняшний день в нашей стране и за рубежом, современных технологиях обработки и создания новых материалов, инновациях и перспективах на будущее.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

**иметь представление** о новейших направлениях, достижениях и проблемах в области материаловедения, тенденциях и перспективах его развития;

**знать:**

-лексический и грамматический минимум иноязычного общения профессионального характера, терминологию на иностранном языке в области материаловедения;  
-основные принципы оценки качества и свойств материалов;  
правила перевода в косвенную речь;  
-основные грамматические конструкции;  
-историю развития материаловедения в нашей стране и за рубежом, ее современное состояние, перспективы на будущее; технологию традиционной обработки материалов, классификацию конструкционных материалов, основные механо-физико-химические свойства, определяющие износостойкость конструкционных материалов, комплекс современных методов повышения износостойкости материалов.

**уметь:**

-организовывать речевую деятельность на иностранном языке, выполнять письменный и устный перевод текстов в рамках профессиональной сферы общения  
-обобщать материалы;  
-описывать этапы усовершенствования и изготовления металлопродукции, принципы работы оборудования;  
-разрабатывать и представлять презентации в рамках изучаемых тем;  
-формулировать цели, задачи и намечать пути и меры по их достижению и решению;  
-систематизировать, анализировать и обобщать совокупность теоретических и экспериментальных достижений;

**приобрести практические навыки:**

-восприятия и понимания на слух сообщений делового, информационного и профессионального характера; диалогической и монологической речи в пределах профессиональной деятельности в области материаловедения;  
-чтения деловой и научно-технической документации, предусматривающее извлечение информации из прочитанного и её использование в речи -  
-обобщать материалы;  
-описывать этапы усовершенствования и изготовления металлопродукции, принципы работы оборудования;  
-разрабатывать и представлять презентации в рамках изучаемых тем;  
-формулировать цели, задачи и намечать пути и меры по их достижению и решению;  
-систематизировать, анализировать и обобщать совокупность теоретических и экспериментальных достижений; извлечение информации из прочитанного и её использование в речи;  
-письма официального и профессионального характера:  
-быть компетентным в вопросах, касающихся достижений и проблем материаловедения и технологий получения машиностроительных материалов.

Дисциплина «Профессионально-ориентированный иностранный язык» предполагает изучение предметной области специальности на иностранном языке, соответствующей уровню B2 Общеввропейского стандарта языковых

компетенций (уровень базовой стандартности (III национальный стандартный III - НС). В ходе изучения дисциплины студент овладевает совокупностью знаний, умений и навыков как компонентов лингвистической, прагматической и социокультурной компетенций.

В результате изучения дисциплины для выполнения профессиональной деятельности студент должен владеть следующими речевыми умениями:

*в области устной коммуникации и аудирования:*

- умение строить связанные высказывания репродуктивного и продуктивного характера, в том числе с аргументацией и выражением своего отношения к полученной информации;
- умение делать сообщения и доклады на профессиональную тематику;
- умение использовать изученный языковой материал для ведения деловых переговоров;
- умение вести неофициальную беседу с учетом особенностей национальной культуры собеседника; умение направлять ход беседы, умение прервать, возобновить прерванную неофициальную беседу;
- умение пользоваться речевыми средствами убеждения в публичных выступлениях на профессиональные темы;
- умение понимать публичные выступления, в том числе переданные с помощью средств передачи информации;
- умение понимать фактическую информацию по радио и телевидению;

*в области чтения и письма:*

- умение читать и понимать литературу по специальности;
- умение извлекать фактическую информацию из прессы и сети Интернет;
- умение писать официальные и неофициальные письма;
- умение составлять сообщения, инструкции, контракты, планы, резюме, заказы, рефераты;
- умение заполнять анкеты, декларации;
- умение аргументированно излагать мнение по предложенному вопросу;
- умение проводить творческий анализ и обобщение фактов в письменной форме;

*в области перевода:*

- умение переводить деловую корреспонденцию с иностранного языка на родной и с родного на иностранный;
- умение осуществлять реферативный и аннотированный перевод документов, статей и других материалов по профессиональной тематике с иностранного языка на родной и с родного на иностранный;

*в области грамматики:*

- Present Perfect Simple and Present Perfect Continuous
- Past Simple and Past Continuous and Past Perfect
- Question tags
- Will/going to, Present Simple, Present Continuous for the future
- Future Perfect
- Phrasal verbs
- Zero, first, second and third conditionals

- Wish and if only
- Passive
- Compounds of some, any, no, every.
- Reported speech
- Relative clauses
- Conjunctions: although, despite, in spite of, otherwise, unless
- Modals: present and perfect
- Always for frequency/+present continuous

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: Иностранный язык (Курс бакалавриата Уровень В1)

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Профессионально-ориентированный иностранный язык», используются при освоении дисциплин: «Новые материалы», «Современные методы исследования материалов».

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРСП	СРС
<b>1. The crystal structure and the spatial lattice.</b> Text: Metals in Perspective Grammar: <i>Past Time: Past Simple, Past Continuous, Past Perfect, used to, would;</i>		2		2	2
<b>2. The crystallographic projection.</b> Text: The importance of Iron and Advent of Steel Grammar: <i>Present Perfect Simple and Present Perfect Continuous, Past Simple;</i>		2		2	2
<b>3. The elements of crystal symmetry.</b> Text: The Vast Growth of the Iron and Steel Industry Grammar: <i>Will, going to, Present Simple, Present Continuous for the future. Future Perfect</i>		2		2	2
<b>4. The description of the 32 classes of crystal symmetry.</b> Text: More progress in Steel Production Grammar: <i>Phrasal Verbs I (transitive and inseparable)</i>		2		2	2
<b>5. The indexing of directions and planes in crystal and Muller codes.</b> Text: The First Non-Ferrous Metals Grammar: <i>Phrasal Verbs II (transitive and separable, intransitive)</i>		2		2	2

<p><b>6. The origin and formation of dislocations. The grid and the dislocation density. Thermodynamics of point defects.</b>  Text: Precious Metals  Grammar: <i>Zero, first, second and third conditionals</i></p>		2		2	2
<p><b>7. The general characteristics of dislocations. The edge dislocation. The critical shear of voltage. The slipping and the crawling.</b>  Text: Bronze and Brass  Grammar: <i>Wish and if only</i>  <b>Review 1</b></p>		2		2	2
<p><b>8. The screw dislocations and its properties. The moving of screw dislocations.</b>  Text: Basic Metallurgy of Cast Iron  Grammar: <i>Passive</i></p>		2		2	2
<p><b>9. The varieties of dislocations and their movement patterns</b>  Text: Alloy Steels  Grammar: <i>Compounds of some, any, no, every</i></p>		2		2	2
<p><b>10. Burger's vector and its physical meaning.</b>  Text: Aluminum. Measurement. Positioning.  Grammar: <i>Conjunctions: although, despite, in spite of, otherwise, unless</i></p>		2		2	2
<p><b>11. The Elastic properties of dislocations. The elastic interaction of parallel edge and screw dislocations.</b>  Text: Changes in Materials Technology  Grammar: <i>Reported speech</i></p>		2		2	2
<p><b>12. The interaction of dislocations with impurity atoms. The atmosphere's concept.</b>  Text: <b>Working with new materials</b>  Grammar: <i>Relative clauses</i></p>		2		2	2
<p><b>13. The plastic of the deformation as the motion dislocations. The multiplication of the dislocations. Frank- Reed's source.</b>  Text: Metal casting – a Basic Manufacturing process  Grammar: <i>Conjunctions: although, despite, in spite of, otherwise, unless</i></p>		2		2	2

<b>14. The dislocation models line of grains and sub grains. The deceleration of the dislocations.</b> Text: The Fundamentals of Forging Grammar: <i>Modals: present and perfect</i> <b>Review 2</b>		2		2	2
<b>15. The Peierl's forces. The deceleration of impurity atoms dislocations.</b> Text: Metal cutting Talking about the future		2		2	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>30</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

1. The crystal structure and the spatial lattice.
2. The crystallographic projection.
3. The elements of crystal symmetry.
4. The description of the 32 classes of crystal symmetry.
5. The indexing of directions and planes in crystal and Muller codes.
6. The origin and formation of dislocations. The grid and the dislocation density.  
Thermodynamics of point defects.
7. The general characteristics of dislocations. The edge dislocation. The critical shear of voltage. The slipping and the crawling.
8. The screw dislocations and its properties. The moving of screw dislocations.
9. The varieties of dislocations and their movement patterns
10. Burger's vector and its physical meaning.
11. The Elastic properties of dislocations. The elastic interaction of parallel edge and screw dislocations.
12. The interaction of dislocations with impurity atoms. The atmosphere's concept.  
Text: Working with new materials
13. The plastic of the deformation as the motion dislocations. The multiplication of the dislocations. Frank- Reed's source.
14. The dislocation models line of grains and sub grains. The deceleration of the dislocations.
15. The Peierl's forces. The deceleration of impurity atoms dislocations.

### **Темы контрольных заданий для СРС**

1. The researching and observation experimental methods of dislocation.
2. Disclinations in a continuous environment and crystalline materials.
3. The implemented and impurity atoms and their configuration
4. The interaction of dislocations with the impurity atoms.
5. The methods of experimental overview along grain boundaries.
6. A qualitative picture of the work of sources of generation of dislocations.
7. The experimental dependence of the rate of dislocation motion on the applied voltage.
8. Thermally activated transitions of atoms and their role in plastic deformation of metals.
9. Hardening of metals and alloys due to the interaction of parallel dislocations.



## 10. Twinning dislocation and dislocation in ordered alloys.

### Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Speaking	Describing a diagram	[1], [4], [6]	2 контактных часа	Текущий	5, 12 недели	15
Writing	Describing an object or process	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]	2 контактных часа	Текущий	6, 13 недели	15
Reading and translating	Reading comprehension and translation	[1], [4], [6], [9]	3 контактных часа	Текущий	4, 11 недели	15
Vocabulary, grammar test	Practicing vocabulary and grammar skills with multiple choice test	[1], [3], [5]	1 контактный час	Рубежный	7, 14 недели	15
Final examination	Assessment of the students' knowledge of the Course	List of recommended and additional literature	3 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Профессионально-ориентированный иностранный язык» прошу соблюдать следующие правила:

1. Не опаздывать на занятия.
2. Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представлять справку, в других случаях – объяснительную записку.
3. Пропущенные практические занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.
4. Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
5. Быть терпимыми, открытыми и доброжелательными к сокурсникам и преподавателям.

### Список основной литературы

1. Алехина М.С. «Английский язык для металлургов» Учебник. М., 2005
2. Бгашев В.Н., Долматовская Е.Ю. «Английский язык для студентов машиностроительных специальностей» Учебник. М., 2003

3. Boname D. "Technical English." Level 2. Course Book . PEARSON Longman,2008
4. Jacques Chr. «Technical English. Level 2» Workbook. PEARSON Longman, 2008
5. Broukal M. "The Heinle & Heinle TOEFL Test Assistant: Grammar" учебное пособие . М.: Астрель: АСТ,2004-178 с.
6. Карневской Е.Б. « Developing strategies in reading comprehension book» Минск: Вышш. Школа.-2002- 239 с.
7. Новиков И.И. «Дефекты кристаллического строения металлов». М.: Металлургия,1983- 232 с.
8. Новиков И.И.«Дефекты кристаллической решетки металлов».М.: Металлургия,1968- 188 с.
9. Фридель Ж. «Дислокации». М.: Мир , 1967, 643 с.
10. Котрель А.Х. «Дислокации и пластическое течение в кристаллах». М.: Металлургиздат,267 с.

#### **Список дополнительной литературы**

11. Murphy R. Grammar in Use: Reference and Practice for intermediate students of English, Cambridge University Press, 2004-379с..
12. Волкова З.Н., Учебник английского языка для технических университетов и вузов, Москва,2000
13. Орловская И.В., Учебник английского языка для технических университетов и вузов, Москва 2000
14. Агабекян И.П., Английский для технических вузов: учебное пособие.6-е изд., Ростов н/Д: ФЕНИКС, 2005. - 350 с.
- 15.Владимиров В.И., Физическая теория пластичности и прочности (Дефекты кристаллической решетки), Л.: Лен. ПТИ. Ч.1, 1973. 119с.
16. Владимиров В.И.,Физическая теория пластичности и прочности (Точечные дефекты. Упрочнение и возврат),Л.: Лен.ПТИ. Ч.2, 1975.152 с.
17. Миркин Л.И. ,Физические основы прочности и пластичности (Введение в теорию дислокаций),М.: МГУ, 1968. 538 с.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина Р-оІУа 3216 «Профессионально – ориентированный иностранный  
язык»

Модуль ІУа 4 «Языковой»

Специальность 5В071000 «Материаловедение и технология новых материалов»

Гос. изд. лиц. № 50 от 31.03.2004 г.

Подписано к печати \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Формат 90x60/16. Тираж \_\_\_\_\_ экз.

Объем \_\_\_уч. изд. л. Заказ № \_\_\_\_\_ Цена договорная