

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «17» июня 2022 г. № 77

**Б1.О.04 Иностраный язык в профессиональной деятельности**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность/направление подготовки – 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Специализация/профиль – Мехатроника и робототехника на транспорте

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Кафедра-разработчик программы – Иностранные языки

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 1 семестр

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*</b>	34	<b>34</b>
– лекции		
– практические (семинарские)	34	<b>34</b>
– лабораторные		
<b>Самостоятельная работа</b>	74	<b>74</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1023.

Программу составил(и):  
к.филол.н., доцент, доцент, Т.В. Яхно

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Иностранные языки», протокол от «17» июня 2022 г. № 11

Зав. кафедрой, к.филол.н., доцент

Т.А.Скопинцева

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Автоматизация производственных процессов», протокол от «17» июня 2022 г. № 16

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

А.А. Александров

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели дисциплины</b>	
1	повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
2	формирование у обучающихся способности и готовности к коммуникации на иностранном языке в рамках профессиональной и научной деятельности
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	совершенствование навыков и умений монологического и диалогического высказывания;
2	совершенствование навыков изучающего, просмотрового и поискового чтения, а также перевода текстов, представляющих личностный, профессиональный и научный интерес;
3	совершенствование навыков представления проектного материала по профессиональной и научной тематике (доклады, мультимедийные презентации, сообщения, пр.);
4	повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
5	развитие когнитивных и исследовательских умений;
6	развитие информационной культуры

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
<b>2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины</b>	
1	Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.В.ДВ.05.01 Трансфер мехатронных технологий
2	Б2.О.02(Н) Производственная - научно-исследовательская работа
3	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Способен к устной и письменной коммуникации по профессионально релевантным темам на иностранном языке	Знать: специальную лексику и профессиональную терминологию в объеме, необходимом для осуществления академической и профессиональной коммуникации; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке
		Уметь: продуцировать устные и письменные высказывания профессионального характера в соответствии с коммуникативной задачей и принятым форматом; составлять и вести деловую документацию на иностранном языке
		Владеть: навыками поискового, ознакомительного и изучающего чтения научной и научно-популярной литературы профессиональной тематики; навыками устного и письменного выражения собственной точки зрения с элементами аргументации
	УК-4.2 Способен к извлечению информации из отечественных и зарубежных источников научного характера с последующей переработкой (компрессией) в виде обзора, аннотации, реферата, доклада, презентации на иностранном языке	Знать: правила и этапы письменного перевода текстов, правила реферирования научных текстов и написания аннотации к научной публикации
Уметь: понимать содержание публицистических, научно-популярных и научных текстов по профессиональной тематике; оформлять извлеченную из источников на иностранном языке информацию в виде перевода, доклада, реферирования и аннотации;		
		Владеть: навыками публичного представления и обсуждения результатов научного исследования; основными приемами реферирования и аннотирования, навыками презентации сообщения на иностранном языке

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ						
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Семестр	Очная форма			*Код индикатора достижения компетенции
			Часы			
			Лек	Пр	Лаб	СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Профессионально-ориентированный перевод: основные принципы и приемы.</b>					
1.1	Тема 1. Основные стратегии ознакомительного, изучающего и поисково-просмотрового чтения.	1		5		11
1.2	Тема 2. Особенности перевода субстантивного атрибутивного словосочетания.	1		5		12
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Реферирование научных и научно-популярных текстов отраслевой тематики.</b>					
2.1	Тема 3. Реферирование.	1		8		14
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Научное аннотирование.</b>					
3.1	Тема 4. Аннотация.	1		6		14
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Научная и деловая коммуникация.</b>					
4.1	Тема 5. Основные устные научные жанры (доклад, сообщение, дискуссия) и их структура.	1		4		9
4.2	Тема 6. Основные особенности публичного выступления на иностранном языке.	1		6		14
	Форма промежуточной аттестации – зачет	1				
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)			34		74

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		
6.1 Учебная литература		
6.1.1 Основная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Гарагуля, С. И. Английский язык для делового общения : учеб. пособие - Изд. 2-е / С. И. Гарагуля. Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 268с.	57
6.1.1.2	Слуднева, Л. В. The Basics of Academic Writing : учеб. пособие / Л. В. Слуднева. Иркутск : ИрГУПС, 2022. - 86с.	27
6.1.1.3	Слуднева, Л. В. Деловое и научное общение на английском языке : учеб. пособие / Л. В. Слуднева. Иркутск : ИрГУПС, 2018. - 84с.	191
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Бух, М. А. Микроэлектроника: настоящее и будущее : учеб. пособие по англ. языку для техн. вузов - 3-е изд., испр. и доп. / М. А. Бух, Л. П. Зайцева. М. : Высш. шк., 2008. - 262с.	2
6.1.2.2	Говса, Д. М. Грамматика английского языка : учеб. пособие / Д. М. Говса, Т. А. Скопинцева, А. А. Контримович. Иркутск : ИрГУПС, 2017. - 132с.	278
6.1.2.3	Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and Discussion : учебное пособие для вузов - 2-е изд. испр. и доп. Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. Москва : Юрайт, 2022. - 147с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492978">https://urait.ru/bcode/492978</a> (дата обращения: 09.09.2022)	Онлайн
6.1.2.4	Фролова, В. П. Деловое общение (Английский язык) : учебное пособие - 3-е изд. / В. П. Фролова, Л. В. Кожанова, Т. Ю. Чигирина. Воронеж : ВГУИТ,	Онлайн

	2018. - 160с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117804">https://e.lanbook.com/book/117804</a> (дата обращения: 19.04.2023)	
6.1.2.5	Щавелева, Е. Н. HOW TO MAKE A SCIENTIFIC SPEECH. Практикум по развитию умений публичного выступления на английском языке : учеб. пособие / Е. Н. Щавелева. М. : Кнорус, 2016. - 92с.	48
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Яхно, Т. В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.04 Иностраный язык в профессиональной деятельности по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, профиль Мехатроника и робототехника на транспорте / Т. В. Яхно; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 14 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_140_1508_2022_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_140_1508_2022_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>		
6.4.1	Не предусмотрены	

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80	
2	Учебная аудитория Д-716 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).	
3	Учебная аудитория Д-703 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).	
4	Учебная аудитория Д-712 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).	
5	Учебная аудитория Д-717 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).	

6	Учебная аудитория Д-719 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
7	Учебная аудитория Г-206 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
8	Учебная аудитория Г-208 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
9	Учебная аудитория Д-715 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
10	Учебная аудитория Д-718 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
11	Учебная аудитория Д-721 для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
12	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей</p>

программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.

Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИргУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**



## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» участвует в формировании компетенций:

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1 семестр</b>				
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Профессионально-ориентированный перевод: основные принципы и приемы</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Основные стратегии ознакомительного, изучающего и поисково-просмотрового чтения.	УК-4.1 УК-4.2	Перевод текста (устно/письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Особенности перевода субстантивного атрибутивного словосочетания.	УК-4.1 УК-4.2	Лексико-грамматическое тестирование (компьютерные технологии)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Реферирование научных и научно-популярных текстов отраслевой тематики</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Реферирование.	УК-4.1 УК-4.2	Реферирование текста (устно/письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Научное аннотирование</b>			
3.1	Текущий контроль	Тема 4. Аннотация.	УК-4.1 УК-4.2	Аннотация научного текста (письменно)
<b>4.0</b>	<b>Раздел 4. Научная и деловая коммуникация</b>			
4.1	Текущий контроль	Тема 5. Основные устные научные жанры (доклад, сообщение, дискуссия) и их структура.	УК-4.1 УК-4.2	Задания репродуктивного уровня к текстам (устно/письменно)
4.2	Текущий контроль	Тема 6. Основные особенности публичного выступления на иностранном языке.	УК-4.1 УК-4.2	Доклад (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Профессионально-ориентированный перевод: основные принципы и приемы. Раздел 2. Реферирование научных и научно-популярных текстов отраслевой тематики. Раздел 3. Научное аннотирование. Раздел 4. Научная и деловая коммуникация.	УК-4.1 УК-4.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия

достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Лексико-грамматическое тестирование	Средство проверки степени овладения лексическим и грамматическим материалом темы, раздела, дисциплины. Система стандартизированных заданий, используемая для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов
3	Задания репродуктивного уровня к текстам	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать знание языкового (грамматические структуры, лексические единицы) и речевого (обусловленные контекстом образцы высказываний различного уровня сложности) текстового материала, умения правильно его использовать, а также стратегии и навыки различных видов чтения (поискового, изучающего, просмотрового) для решения смоделированных задач в рамках определенной темы (раздела) дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Учебные адаптированные и оригинальные неадаптированные тексты с заданиями
4	Реферирование текста	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения анализировать, синтезировать, обобщать прочитанное с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Тексты для реферирования (статьи средств массовой информации, научные статьи, профессионально-ориентированные тексты), план (шаблон) реферирования
5	Аннотация научного текста	Средство, позволяющее оценить умение проанализировать и обобщенно передать содержание научного текста (статьи, дипломной работы, магистерской диссертации, доклада). Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	План (шаблон) аннотации, фразы-клише для оформления аннотации, оригинальные неадаптированные научные статьи для аннотирования

6	Перевод текста	Средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать языковой и речевой материал текста для решения переводческих задач. Деятельность по интерпретации смысла текста на одном языке (исходном языке) и созданию нового эквивалентного ему текста на другом языке (переводящем языке). Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Адаптированные и оригинальные неадаптированные тексты для выполнения переводов с иностранного языка на русский / с русского языка на иностранный
---	----------------	---	--

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного	Компетенция не сформирована

	материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	
--	---	--

### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Лексико-грамматический тест

Шкала оценивания	Критерий оценивания
«отлично»	91-100% правильных ответов
«хорошо»	81-90% правильных ответов
«удовлетворительно»	61-80% правильных ответов
«неудовлетворительно»	Менее 60 % правильных ответов

#### Доклад

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»	«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»		Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль доклада не передана

#### Задания репродуктивного уровня к текстам

Шкалы оценивания	Критерий оценки
«отлично»	«зачтено» При проверке умений поискового чтения обучающийся понял основное содержание оригинального текста, может выделить основную мысль, определить отдельные факты, умеет догадываться о значении незнакомых слов из контекста, либо по словообразовательным элементам, либо по сходству с родным языком. При проверке умений изучающего чтения обучающийся полностью понял текст. При просмотровом чтении обучающийся может достаточно быстро просмотреть текст и выбрать правильно запрашиваемую информацию. Задания к тексту выполнены полностью, все ответы верны

«хорошо»		При проверке умений поискового чтения обучающийся понял основное содержание оригинального текста, может выделить основную мысль, определить отдельные факты, однако выявлено недостаточное развитие языковой догадки, что затрудняет понимание обучающимся некоторых незнакомых слов и вынуждает его часто обращаться к словарю. При проверке умений изучающего чтения обучающийся полностью понял текст, но многократно обращался к словарю. При просмотром чтении обучающийся находит примерно 2/3 заданной информации при быстром просмотре текста. Задания к тексту выполнены с небольшими неточностями
«удовлетворительно»		При проверке умений поискового чтения обучающийся не совсем точно понял основное содержание прочитанного, умеет выделить в тексте только небольшое количество фактов, совсем не развита языковая догадка. Темп чтения текста низкий. При проверке умений изучающего чтения обучающийся понял текст не полностью, не владеет приемами его смысловой переработки. При просмотром чтении обучающийся находит примерно 1/3 заданной информации. Задания к тексту выполнены с существенными неточностями
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	При проверке умений поискового чтения обучающийся практически не понял содержание текста или понял неправильно, не ориентируется в тексте при поиске определенных фактов, не умеет семантизировать тематическую лексику. При проверке изучающего чтения выявлено, что текст обучающимся не понят. Незнакомые слова может найти в словаре с трудом. При просмотром чтении обучающийся практически не ориентируется в тексте. Задания к тексту не выполнены

### Реферирование текста

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»		Текст построен в соответствии с планом (шаблоном) реферирования, логически правильно, имеется введение, основная часть и заключение. Допущено не более 2 лексических, стилистических или грамматических ошибок. Реферирование текста осуществлено в полном объеме; имеется логическая и языковая связность на протяжении всего текста
«хорошо»	«зачтено»	Текст построен в соответствии с плану (шаблону) реферирования, логически правильно, имеется введение, основная часть и заключение. Допущено не более 4 лексических, стилистических или грамматических ошибок. Реферирование текста осуществлено в достаточном объеме; имеется логическая и языковая связность на протяжении всего текста.
«удовлетворительно»		Текст не в полной мере соответствует плану (шаблону) реферирования или выстроен логически неправильно, отсутствуют некоторые требуемые структурные части. Допущено не более 7 лексических, стилистических или грамматических ошибок, приведших к недопониманию или непониманию. Реферирование текста осуществлено в недостаточном объеме; имеются неточности в логической и языковой связности текста
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Текст не соответствует планом (шаблоном) реферирования, выстроен логически неправильно. Допущено более 7 языковых ошибок, приведших к недопониманию или непониманию. Реферирование текста осуществлено в недостаточном объеме; имеются неточности в логической и языковой связности на протяжении всего текста

### Аннотация научного текста

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Аннотация научного текста содержит вступительное слово о теме работы и решаемой проблеме; цель научного исследования; описание методов исследования; результаты, выводы о значимости и применимости результатов на практике. Каждый из перечисленных смысловых блоков выражен не более чем четырьмя предложениями. Информация излагается последовательно, без смысловых искажений. Присутствуют необходимые средства связности. Отсутствуют грамматические ошибки и лексические неточности, препятствующие пониманию. В целом представленная аннотация лаконично, последовательно и ясно обобщает содержание статьи
«хорошо»		Аннотация научного текста содержит вступительное слово о теме работы и решаемой проблеме; цель научного исследования; описание методов исследования; результаты, выводы о значимости и применимости результатов на практике. Каждый из перечисленных смысловых блоков выражен не более чем четырьмя предложениями. Информация излагается последовательно, без смысловых искажений. Присутствуют необходимые средства связности. Допущено до 5 грамматических ошибки и лексических неточностей, не препятствующих пониманию. В целом представленная аннотация лаконично, последовательно и ясно обобщает содержание статьи
«удовлетворительно»		Аннотация научного текста статьи содержит вступительное слово о теме работы и решаемой проблеме, цель научного исследования, описание методов исследования, результаты, выводы о значимости и применимости результатов на практике. Однако информация излагается непоследовательно, текст носит частично или полностью компилятивный характер имеются смысловые искажения. Отсутствуют необходимые средства связности. Допущено не более 7 языковых ошибок, препятствующих пониманию
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Требования к написанию аннотации не выполнены. Отсутствуют структурные части аннотации. Информация излагается непоследовательно, текст носит компилятивный характер, имеются смысловые искажения. Допущено более 7 ошибок, препятствующих пониманию

### Перевод текста

Шкалы оценивания		Критерий оценки
«отлично»	«зачтено»	Перевод выполнен в полном объеме, без пропусков и произвольных сокращений исходного текста, соответствует общими критериям адекватности и эквивалентности. Полное соответствие стилистическим нормам и узусу переводящего языка. Допущены 2 ошибки в лексико-грамматических трансформациях при переводе. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста. Терминология использована правильно и единообразно
«хорошо»		Перевод выполнен, в целом, в соответствии с общими критериями адекватности и эквивалентности. Допущены 3-4 ошибки, снижающие качество перевода из-за отклонения от стилистических, лексико-синтаксических норм переводящего языка. Культурные и функциональные параметры исходного текста в основном адекватно переданы. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии
«удовлетворительно»		При переводе допущены 5-6 ошибок значительно снижающие качество текста перевода из-за отклонения от стилистических, лексико-синтаксических норм переводящего языка. Низкая коммуникативность и плохая «читабельность» текста затрудняют его понимание. При переводе терминологического аппарата не соблюден принцип единообразия

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Перевод не соответствует критериям адекватности и эквивалентности. Нарушена полнота перевода. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль переводящего языка
-----------------------	--------------	--

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения лексико-терминологического тестирования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тестов по соответствующим темам.

Образец типового варианта лексико-грамматического тестирования  
«Тема 2. Особенности перевода субстантивного атрибутивного словосочетания.»

#### 1. Выберите правильный вариант перевода словосочетания ‘operate elements’

- A. операционные элементы
- B. управлять элементами**

#### 2. Выберите правильный ответ.

В каком словосочетании ‘housing’ соответствует русскому существительному ‘корпус’

- A. meter housing**
- B. housing construction

#### 3. Выберите правильный ответ.

В каком словосочетании ‘power’ соответствует русскому прилагательному ‘силовой’

- A. power cables**
- B. solar power station

#### 4. Выберите правильный ответ.

Adjust the settings (англ.) – расширенные настройки (рус.)

- A. Верно
- B. Неверно**

#### 5. Установите правильное соответствие между русскими и английскими словосочетаниями.

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. термообработка        | A. a physical variable |
| 2. физическая переменная | B. heat treatment      |
| 3. углоизмеритель        | C. layer thickness     |
| 4. толщина слоя          | D. angle gauge         |

1	2	3	4
B	A	D	C

#### 6. Переведите словосочетание

Particle accelerator

Ответ: ускоритель частиц

#### 7. Переведите словосочетание

Emergency meeting

Ответ: экстренное заседание



### 8. Переведите словосочетание

Job offer

Ответ: предложение работы

### 9. Переведите словосочетание 'jet lag' с учетом контекста.

On the third day of my stay in California I still felt *a jet lag*.

Ответ: разница во времени

### 10. Переведите словосочетание 'bad reading' с учетом контекста.

Measuring devices need to be calibrated sometimes because they can wear out and provide a bad reading.

Ответ: неверное значение

## 3.2 Типовые контрольные темы для написания докладов

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания докладов.

### Образец тем докладов

«Тема 6. Основные особенности публичного выступления на иностранном языке.»

1. Main points of my master's thesis.
2. The modern challenges of mechatronics engineering.
3. The importance of mechatronics engineering for advancing automation in manufacturing and making factories smarter and more efficient.
4. The new developments in mechatronics engineering.

## 3.3 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня к текстам

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий репродуктивного уровня к текстам.

### Образец задания репродуктивного уровня к тексту

«Тема 5. Основные устные научные жанры (доклад, сообщение, дискуссия) и их структура.»

Variant 1. Read the text and do the following tasks.

### The Future of Science. Building a better collective memory

**Paragraph 1.** In your High School science classes you may have learnt Hooke's law, the law of physics which relates a spring's length to how hard you pull on it. What your High School science teacher probably didn't tell you is that when Robert Hooke discovered his law in 1676, he published it as an anagram, "ceiinosssttuv", which he revealed two years later as the Latin "ut tensio, sic vis", meaning "as the extension, so the force". This ensured that if someone else made the same discovery, Hooke could reveal the anagram and claim priority, thus buying time in which he alone could build upon the discovery.

**Paragraph 2.** Hooke was not unusual. Many great scientists of the age, including Leonardo, Galileo and Huygens, used anagrams for similar purposes. The Newton-Leibniz controversy over who invented calculus occurred because Newton claimed to have invented calculus in the 1660s and 1670s, but didn't publish until 1693. In the meantime, Leibniz developed and published his own version of calculus. Imagine modern biology if the human genome had been announced as an anagram, or if publication had been delayed thirty years.

**Paragraph 3.** Why were Hooke, Newton, and their contemporaries so secretive? In fact, up until this time discoveries were routinely kept secret. Alchemists intent on converting lead into gold or finding the secret of eternal youth would often take their discoveries with them to their graves. A

secretive culture of discovery was a natural consequence of a society in which there was often little personal gain in sharing discoveries.

**Paragraph 4.** The great scientific advances in the time of Hooke and Newton motivated wealthy patrons such as the government to begin subsidizing science as a profession. Much of the motivation came from the public benefit delivered by scientific discovery, and that benefit was strongest if discoveries were shared. The result was a scientific culture which to this day rewards the sharing of discoveries with jobs and prestige for the discoverer.

**Paragraph 5.** This cultural transition was just beginning in the time of Hooke and Newton, but a little over a century later the great physicist Michael Faraday could advise a younger colleague to “Work. Finish. Publish.” The culture of science had changed so that a discovery not published in a scientific journal was not truly complete. Today, when a scientist applies for a job, the most important part of the application is their published scientific papers. But in 1662, when Hooke applied for the job of Curator of Experiments at the Royal Society, he certainly was not asked for such a *record*, because the first scientific journals weren’t created until three years later, in 1665.

**Paragraph 6.** The adoption and growth of the scientific journal system has created a body of shared knowledge for our civilization, a collective long-term memory which is the basis for much of human progress. This system has changed surprisingly little in the last 300 years. The internet offers us the first major opportunity to improve this collective long-term memory, and to create a collective short-term working memory, a conversational commons for the rapid collaborative development of ideas. The process of scientific discovery – how we do science – will change more over the next 20 years than in the past 300 years.

1. Having discovered his law Robert Hooke published it as an anagram because...
  - a) he wanted other scientists to reveal it two years later;
  - b) it was a means to claim priority in case someone else made the same discovery;**
  - c) he wanted to have more time to make experiments.
  
2. The word *a record* (Paragraph 5) means:
  - a) an application form;
  - b) a scientific journal;
  - c) the number of published scientific papers.**
  
3. *This system* in 'This system has changed surprisingly little...' refers to
  - a) the Internet
  - b) shared knowledge
  - c) scientific journal system**
  
4. Circle the letter next to the answer which best reflects the main idea of the whole text:
  - a) The process of scientific discovery has been extremely slow.
  - b) Creating better collective memory suggests sharing discoveries.**
  - c) Scientists appear slow to adopt many online tools.
  
5. Put the titles for paragraphs 1-6 in the correct order:
  - a) Shared collective knowledge.
  - b) Hooke’s anagrams.
  - c) Development of anagrams.
  - d) Secretive character of discoveries.
  - e) Importance of publication.
  - f) Scientific culture.

ОТВЕТ: B, C, D, F, E, A

Variant 2. Read the text and answer the following questions choosing the correct variant:

### **Jobs and Careers**

What does it mean *to have a career*? Most people do not want to just *go to work*, they want to *pursue a career*. To some people, having a career requires successful movement up the corporate ladder, marked by boosts in salary and status. To others, a career means having a profession - doctors and professors have careers, whereas secretaries and blue-collar workers have jobs. Still others will tell you that no matter what the occupation, the difference between a career and a job is about 20 hours a week - that is, people who have careers are so involved in their work that they extend beyond its requirements. For these people, it is psychological involvement in their work that defines a career.

A job is a specific task performed for an organization. A career is the sequence of jobs a person holds over a life span and the person's attitudes toward involvement in those job experiences. A career has a long-term perspective and includes a series of jobs. Moreover, to understand careers we must look not only at people's work histories or resumes but also at their attitudes toward their work. People may have more or less money or power, be professional or blue collar, and vary in the importance they place on the work in relation to the rest of their lives - yet all may have careers.

Individual career planning normally entails five steps - self-assessment, exploring opportunities, making decisions and setting goals, action planning, and follow-up. Individual careers follow predictable stages that include exploration and trial, establishment and advancement, mid-career, and disengagement. Other issues of concern to individual career planning are mentors and coping with stress.

1. What does the word combination 'to have a career' mean?
  - a. **to make progressive achievement in one's professional life**
  - b. just to go to work
2. What else defines a career?
  - a. looking for a better-paying job
  - b. **psychological involvement in one's work**
3. What is a job?
  - a. **tasks made for some organization**
  - b. personal development process
4. What helps to understand whether a person has a career?
  - a. looking at a person's resumes
  - b. **understanding a person's attitude towards his/her work**
5. What is the first step of individual career planning?
  - a. **self-assessment**
  - b. coping with stress

### 3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
УК-4.1 УК-4.2	Тема 1. Основные стратегии ознакомительного, изучающего и поисково-просмотрового чтения.	Знание специальной лексики и профессиональной терминологии	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
		Умение понимать содержание публицистических, научно-популярных и научных текстов по профессиональной тематике	3 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык поискового, ознакомительного и изучающего чтения научной и научно-популярной литературы профессиональной тематики	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-4.1 УК-4.2		Знание правил и этапов письменного перевода текстов	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

	Тема 2. Особенности перевода субстантивного атрибутивного словосочетания.	Умение оформлять извлеченную из источников на иностранном языке информацию в виде перевода	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык применения основных приемов перевода	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
1УК-4.1 УК-4.2	Тема 3. Реферирование.	Знание правил реферирования научных текстов	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение оформлять извлеченную из источников на иностранном языке информацию в виде реферирования	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Навык применения основных приемов реферирования	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-4.1 УК-4.2	Тема 4. Аннотация.	Знание правил написания аннотации к научной публикации	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение оформлять извлеченную из источников на иностранном языке информацию в виде аннотации	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Навык применения основных приемов аннотирования	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-4.1 УК-4.2	Тема 5. Основные устные научные жанры (доклад, сообщение, дискуссия) и их структура.	Знание правил и закономерностей устной и письменной коммуникации на иностранном языке	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение составлять и вести деловую документацию на иностранном языке	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык устного и письменного выражения собственной точки зрения с элементами аргументации	2 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
УК-4.1 УК-4.2	Тема 6. Основные особенности публичного выступления на иностранном языке.	Знание правил и закономерностей деловой устной коммуникации на иностранном языке	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение продуцировать устные и письменные высказывания профессионального характера в соответствии с коммуникативной задачей и принятым форматом	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Навыкам публичного представления и обсуждения результатов научного исследования; навык презентации сообщения на иностранном языке	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	41 – ОТЗ 41 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

#### Final Test

Task 1. Choose the right definition for the word ‘application’

- the act, process or technique of describing
- the act of putting smth to a special use or purpose**
- mutual or reciprocal action or influence
- familiarity or understanding gained through experience or study

Task 2. Choose the right definition for the word ‘workshop’

- a periodical presenting articles on a particular subject
- a group of persons having managerial, investigatory or advisory powers
- brief educational programme for a relatively small group of people that focuses especially on techniques and skills in a particular field**
- one that acquires goods or services for direct use or ownership

Task 3. Choose the right definition for the word ‘service’

- a. **an organized system of labor and material aids used to supply the needs of the public**
- b. the aggregate volume of messages transmitted through a communications system in a given period
- c. the numeric code that identifies all computers that are connected to the Internet
- d. a collection or division of people or things sharing a common characteristic, attribute, quality, or property

Task 4. 'Low-cost programmable instruments ' means \_\_\_\_\_

- a. instruments which can be programmed and cost much
- b. instruments which can't be programmed and don't cost much
- c. **instruments which can be programmed and don't cost much**

Task 5. Order the sentence

Special subjects	may be	with	user needs	specific
combined	other data	of the corporate	to meet	database

Ответ: Special subjects may be combined with other data of the corporate database to meet specific user needs.

Task 6. Match the following speech patterns with their periphrases:

1. The article is headlined ...	a. The article raises the problem of ...
2. The contents of the article ...	b. The title of the article is ...
3. The article touches upon the issue of...	c. At the end of the article the author sums it all up (by saying...)...
4. The author draws the reader's attention to...	d. The subject matter of the article is...
5. The author concludes that...	e. The author gives prominence to ...

Ответ: 1=b, 2=d, 3=a, 4=e, 5=c

Task 7. Write the missed term:

\_\_\_\_\_ is an electronic machine that can store, organize and find information, do processes with numbers and other data, and control other machines.

Ответ: computer

Task 8. Complete the gap with the correct form of the participle of the verb 'specialize'.

The criminals have developed highly sophisticated mechanisms for distributing stolen credit card information through \_\_\_\_\_ channels and related Web sites.

Ответ: specialized

Task 9. Complete the gap:

A scientific \_\_\_\_\_ is a professor who is largely responsible for your progress through the program.

Ответ: advisor

Task 10. Complete the gap with the correct term:

The English term for 'частота' in the text is \_\_\_\_\_.

Ответ: frequency

Task 11. Complete the gap with the correct preposition:

The curriculum of Instrumentation Engineering focuses \_\_\_\_\_ Electricity, Electronics, Instrumentation, Automated Machine Processes and others.

Ответ: on

Task 12. Find and correct the vocabulary, grammar or stylistic mistakes in the following sentences and cliches used for making a presentation:

Hi there, ladies and gentlemen! I am here today to make a presentation on ...

ОТВЕТ: Good afternoon, ladies and gentlemen!

Task 13. Find and correct the vocabulary, grammar or stylistic mistakes in the following sentences and cliches used for making a presentation:

What I like to present to you today is ...

ОТВЕТ: In today's presentation I'd like to ...

Task 14. Find and correct the vocabulary, grammar or stylistic mistakes in the following sentences and cliches used for making a presentation:

If you will have questions, feel free to interrupt me at any time.

ОТВЕТ: If you will have questions, please leave them until the end.

Read the following text and do the tasks

### **Big Data**

**Paragraph 1.** As we are living in the Big Data Era, Data Science is becoming a very *promising* field to harness and process huge volumes of data generated from various sources. Data Science is a vast discipline in itself, consisting of specialized skill-sets such as statistics, mathematics, programming, computer science and so on. Data science consists of several elements, techniques and theories including maths, statistics, predictive analysis, data modelling, data engineering, data mining, and visualization.

**Paragraph 2.** There are several definitions available on Data Scientists. In simple words, a Data Scientist is one who practices the art of Data Science. The highly popular term of 'Data Scientist' was coined by DJ Patil and Jeff Hammerbacher. Data scientists are those who crack complex data problems with their strong expertise in certain scientific disciplines though they may not be experts in all these fields.

**Paragraph 3.** The discipline of data science hasn't evolved overnight. In fact, it has been there for years in the form of business analytics or competitive intelligence, but it is now only that its true potential has been realized. The main purpose of Data Science is to extract and interpret data effectively and present it in a simple, non-technical language to the end users. Thus, Data Science is all about constructing useful information, thereby, converting it into data-driven products. The main challenge that today's Data Scientists face is not to find solutions to the existing business problems but to identify the problems that are most crucial to the organization and its success.

Task 15. What skill-sets are included into Data Science?

- a. **programming, statistics, mathematics, computer science**
- b. data modelling and computer science only
- c. civil engineering

Task 16. Is the following fact mentioned in the text?

A functional Data Scientist has a good understanding of software architecture and understands multiple programming languages.

- a. yes
- b. no**

Task 17. The word 'promising' in Paragraph 1 means ...

- a. something related to statistics
- b. something which is no longer used
- c. something having great potentials**

Task 18. Write the synonym for the word 'coined' in Paragraph 2:

ОТВЕТ: invent

### 3.5 Типовые контрольные задания для реферирования текста

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для реферирования текста.

#### Образец задания для реферирования текста «Тема 3. Реферирование.»

Изучите этапы и основные клише для реферирования текста:

#### **I. Определение объекта анализа**

##### 1. *Источник*

The article was published in “The Times” on December 19, 20....

The article is taken from “The Guardian” of the 10-th of February, 20...

##### 2. *Название*

The headline / title / name of the article is “...”

##### 3. *Автор*

The author of the article (paper) is ...

The article is written by ...

#### **II. Передача основного содержания**

##### 1. *Формулировка темы*

The article (paper) is about ... / is devoted to .../ tells about.../ describes ...

The article deals with ... / touches upon .../ raises the issue of...

The data (results of...) are presented (given, analyzed, compared with, collected)...

The purpose/aim of the article is to give the reader some information on .....

##### 2. *Определение общего тона*

The general tone of the article is publicist / humorous / neutral / dramatic / narrative / informative / scientific / technical / historical *etc.*

##### 3. *Выделение составных частей*

The article can be divided into ... parts.

In the opening paragraph the author tells about / describes ...

The first part deals with .../ touches upon ...

Further the author reports / says that ...

In the closing paragraph .../ In conclusion the author tells ...

##### 4. *Выделение существенных положений*

According to the article .../ Data are given about ...

The author writes / states / thinks / stresses / points out that ...

At the same time s/he doesn't mention / ignores...

#### **III. Комментирование и выражение своего отношения к статье**

I think / believe... that the main idea / the key point of the article is that ...

The author comes to the conclusion that ...

Summarizing the information given in the article I can say that...

In conclusion I can say that...

I fully agree / disagree with the author.

I think the author is totally right / wrong / to some extent.

In my opinion.../ From my point of view ...

I liked / disliked the article because ...

I found the article interesting / important / of great interest / unimportant / too hard to understand / dull / of no interest / of some interest /of no value, *etc.*

Выполните реферирование статьи.

Foyewa, R. A. Ph.D  
Department of General Studies Education  
(English Language Unit)  
School of Education  
Emmanuel Alayande College of Education, Oyo  
Oyo State, Nigeria.

#### **Abstract**

This paper observed the dominant role of English as International language of science and technology. Various factors that facilitated the dominance of the language in science and technology were served. The most technologically advanced nations of the world were also observed with various languages used in each of the countries. The paper also observed the language of instruction and research in the fifty most technologically advanced universities in the world. The paper concluded by projecting that English language shall attain the status of the world language in the next fifty years.

**Keywords:** English language, Science, Technology.

#### History of English

Language and culture, according to Foyewa (2012), are believed to be as two sides of a coin. The English language reflects the culture of the Europeans. It is a West Germanic language originated from the Anglo-Frisian dialects. It was brought to Great Britain by Germanic invaders or settlers (North West Germanic and Netherlands). Therefore, the language of the Germanic people gave rise to the English language. The old English was later influenced by German, Dutch, Latin and Ancient Greek during the Renaissance period. The language can be said to have undergone a lot of influences over the last two thousand years. The influences came from the world powerful language – The Greek, the Latin, the Dutch and the German. This made it easy for the language to have positive influence on giant world languages later in life.

#### History of Science

Buchanan (2015) opined that the history of science is the study of the historical development of science and scientific knowledge including both natural sciences and social sciences. Science, according to him, is the study of empirical, theoretical and practical knowledge about the natural world. The study of science, until the 19<sup>th</sup> century, according to Deng (2015), was referred to as natural philosophy while the English word ‘scientist’ is relatively recent and was first coined by William Whewell in the 19<sup>th</sup> century. Prior to that time, people investigating nature called themselves natural philosophers.

Technology on the other hand, according to dictionary.reference.com, is the branch of knowledge that deals with the creation and the use of technical means and their interaction with life, society and environment drawing upon such subjects as industrial arts, engineering, applying science and pure science. It is the scientific and or industrial process of inventing, creating objects or machines that make living easier.

English as International Language of Science English, according to Drubin and Kellogg (2012), is now used almost exclusively as the language of science. Though up till now, the world Scientist Association has not officially declared the language as the official language of science, but almost all activities in science and technology are carried in the language. Deng (2015) posits that five percent (5%) of people worldwide are native speakers. This means that ninety five per cent (95%) of worldwide speakers of English are non native speakers.

However, there is daily increase in the learning and the use of the language among other countries where the language was initially ascribed the status of “foreign language”. There are lots of factors responsible for the sudden interest in the use of English language worldwide.

Among these are: The origin of English: English has its origin from German, Greek, Latin and Dutch. This made it easier to learn by the speakers of the four languages. Linguistic similarities in English and the four languages facilitate the learning of English language by the speakers of those languages. Apart from this, most lexical items in English are borrowed from other languages, including French. This makes the learning and understanding of English language easy by the speakers of other languages.



The rising power of America:

The activities of the United State of America helped tremendously in populating the English language in many ways:

(a) Increase in the United States science graduates: The National Science Foundation, according to Deng (2015) calculates that two hundred and ninety-three (293) American graduated with a research doctoral in 1902. By 1990s, according to him, the country produced more than 30,000 new science Ph.D.s a year. More than a million new American researchers in the 20<sup>th</sup> century. All these projects were written and published in English language. This has helped to make the language an indisputable lingua franca in science.

(b) The fall of the USSR

The role played by the United States of America in bringing an end to the Union of Soviet and Socialist Republic (USSR) also helped in the spread of English language. The USSR was established on December 20, 1922 comprising Federation of Russia, Belorussia and Transcaucasia federation. It later grew into the world most powerful and influential state. The war against the communist government of the USSR led by the USA government resulted to the collapse of the union in 1991. This gave more recognition to the USA and English language in the world.

(c) Google:

In 1995, Larry Page (22 years old) and Sergey Brin (21 years old) met at Stanford University, and by 1996, they began a collaborative work on a search engine called BackRub. BackRub operates on Stanford Servers. Google.com was registered on September 15, 1997 as a domain. The language of Google is English. Most world Science and technology researchers make International Journal of English Language and Linguistics Research. This also helped in the spread and dominance of English in the field of science and technology

The facebook and other social networks – most social networks were developed by Americans. They were majorly developed as a means of social interaction. However, they were developed in English.

(International Journal of English Language and Linguistics Research Vol.3 , Issue 5 , pp.34-41, August 2015 Published by European Centre for Research Training and Development UK <http://www.eajournals.org> )

### **Образец ответа:**

The article «English: the International Language of Science and Technology» was published in the International Journal of English Language and Linguistics Research Vol.3 , Issue 5, pp.34-41. The tone of the article is neutral. It is divided into two parts: History of English and History of Science.

The main idea of the article is that English possesses a dominant role as an international language of science and technology.

The author draws special attention to the factors that facilitated the dominance of English in various spheres. Among these factors are the rising power of America and the fall of the USSR.

Attention is also paid to the origin of English, which by itself makes it easier for foreign speakers to master the language.

In conclusion the author mentions the fact that the English language has also become the language of Google.

I agree with the author's point of view that English has become the most important international language and it will probably preserve its leading role for many years in the future.

### **Variant 2. Motivation**

Motivation refers to psychological process that gives behavior purpose and direction. It is an important area of study for managers because it helps them better understand our most valuable resource, people. (Realistically, motivation is just one of many explanations of work behavior, such as one's knowledge and emotional state and organizational factors.) Even though the employees in one study ranked "interesting work" the highest among the things they wanted from their jobs, their supervisors believed that they wanted "good wages" above all else. This type of misperception of

employees' needs can cripple a motivation program. Pollster D. Yankelovich contends that traditional motivation tools such as fear, money, strict supervision, and the work ethic are inappropriate for nearly half of today's labor force in the USA.

Among alternative motivation theories, Maslow's needs hierarchy theory, Herzberg's two-factor theory, and expectancy theory stand out as particularly relevant for managers. According to Maslow's message, people always have needs, and when one need is relatively fulfilled, others emerge in a predictable sequence to take its place. His five-level needs hierarchy, although empirically criticized, makes it clear to managers that people are motivated by emerging rather than fulfilled needs. Assuming that job satisfaction and performance are positively related, Herzberg believes that the most that wages and working conditions can do is eliminate sources of dissatisfaction. According to Herzberg, the key to true satisfaction and motivation is an enriched job that provides an opportunity for achievement, responsibility, and personal growth. Expectancy theory is based on the idea that the strength of one's motivation to work is the product of perceived probabilities of acquiring personally valued rewards. Both effort-performance ("What are my chances of getting the job done if I put out the necessary effort?") and performance-reward ("What are my chances of getting the rewards I value if I satisfactorily complete the job?") probabilities are important to expectancy theory.

Depending on how it is designed, a job can either hamper or promote personal growth and satisfaction. Although historically a key to higher productivity, specialization of labor has been associated with costly human problems in recent years. Managers have the options of fitting people to jobs or fitting jobs to people when attempting to counter the specialization-of-labor dilemma. The first option includes realistic job previews (honest explanations of what a job actually involves), job rotation (periodically moving people from one specialized job to another), and limited exposure (establishing a challenging but fair daily performance standard, and letting employees go home when it is reached). Managers who pursue the second option, fitting jobs to people, can either enlarge (combine two or more tasks into a single job) or enrich (redesign a job to increase its motivating potential) jobs. Job enrichment vertically loads jobs to meet individual needs for responsibility and knowledge of results. Personal desire for growth and a supportive climate are required for successful job enrichment.

Both extrinsic (externally granted) and intrinsic (self-granted) rewards, when properly administered, can have a positive impact on performance and satisfaction.

*By John Smith  
The Financial Times  
February 26, 2018*

### **Образец ответа:**

The article was published in "The Financial Times" on February 26, 2018. The title of the article is "Motivation". It is written by John Smith.

The article touches upon an important area of management, that is motivation of people.

The article can be divided into three parts. In the opening paragraph the author states that traditional motivation tools such as fear, money and strict supervision are inappropriate nowadays.

Further the author describes some motivation theories, they are Maslow's needs hierarchy theory, Herzberg's two-factor theory and expectancy theory.

Thanks to the Maslow's five-level needs hierarchy, managers can understand that people are rather motivated by emerging needs and not by the fulfilled ones.

Another point of view is presented by Herzberg who believes that the most important thing in motivation is the elimination of dissatisfaction. So the opportunity for achievement, responsibility and personal growth provide satisfaction and as a result motivation. The third theory, expectancy theory, is based on the idea that the strength of one's motivation to work is the product of perceived probabilities of acquiring personally valued rewards.

In conclusion the author tells that managers have the options of fitting people to jobs or fitting jobs to people. The first way includes job previews, job rotation and establishing a challenging but fair daily performance standard. The second way let managers either enlarge or redesign a job in order to increase its motivating potential.

The author stresses that both externally granted and self-granted rewards, when properly administered, can have a positive impact on performance and satisfaction of people.

Summarizing the information given in the article I can say that all these theories are particularly relevant for managers and help to better understand the most valuable resource of managers, people. That's why the article is of great interest for me.

### **3.6 Типовые контрольные задания для составления аннотаций научного текста**

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий составления аннотаций научного текста.

#### **Образец задания для составления аннотации научного текста «Тема 4. Аннотация.»**

Изучите рекомендации по подготовке аннотации к статье на английском языке:

Аннотация — это независимый от статьи источник информации. Ее пишут после завершения работы над основным текстом статьи. Она включает характеристику основной темы, проблемы, объекта, цели работы и ее результаты. В ней указывают, что нового несет в себе данный документ в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Рекомендуемый объем — 150-200 слов.

Аннотация выполняет следующие функции:

- позволяет определить основное содержание статьи, его релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту публикации;
- предоставляет информацию о статье и устраняет необходимость чтения ее полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес;
- используется в информационных, в том числе автоматизированных, системах для поиска документов и информации.

Аннотация должна включать в себя:

- вступительное слово о теме исследования;
- цель научного исследования;
- описание научной и практической значимости работы;
- описание методологии исследования;
- основные результаты, выводы исследовательской работы;
- ценность проведенного исследования (какой вклад данная работа внесла в соответствующую область знаний);
- практическое значение итогов работы.

В аннотации не должен повторяться текст самой статьи (нельзя брать предложения из статьи и переносить их в аннотацию), а также ее название.

В аннотации должны излагаться существенные факты работы, и не должна содержать материал, который отсутствует в самой статье.

В тексте аннотации следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических конструкций. Он должен быть лаконичен и четок, без лишних вводных слов, общих формулировок.

#### **Основные штампы (key-patterns) аннотаций**

The article deals with... - Эта статья касается...

It is specially noted... - Особенно отмечается...

A mention should be made... - Упомянется...

It is spoken in detail... - Подробно описывается...

...are noted - Упомянутся...

It is reported... - Сообщается...

The text gives a valuable information on.... - Текст дает ценную информацию...

Much attention is given to... - Большое внимание уделяется...  
The article is of great help to ... - Эта статья окажет большую помощь...  
The article is of interest to... - Эта статья представляет интерес для...  
It draws our attention to... - Она (статья, работа) привлекает наше внимание к...  
The difference between the terms...and...should be stressed - Следует подчеркнуть различие между терминами ...и...  
It should be stressed (emphasized) that... - Следует подчеркнуть, что...  
...is proposed - Предлагается...  
...are examined - Проверяются (рассматриваются)  
...are discussed - Обсуждаются...  
The method proposed ... etc. - Предлагаемый метод... и т.д.  
It is described in short ... - Кратко описывается ...  
It is introduced .... - Вводится ...  
It is shown that .... - Показано, что ...  
It is given ... - Дается (предлагается) ...  
It is dealt with .... - Рассматривается ...  
It is provided for ... - Обеспечивается ...  
It is designed for .... - Предназначен для ...  
It is examined, investigated ... - Исследуется ...  
It is analyzed ... - Анализируется ...  
It is formulated .... - Формулируется ...  
The need is stressed to employ... - Подчеркивается необходимость использования...  
Attention is drawn to... - Обращается внимание на ...  
Data are given about... - Приведены данные о ...  
Attempts are made to analyze, formulate ... - Делаются попытки проанализировать, сформулировать ...  
Conclusions are drawn.... - Делаются выводы ...  
Recommendations are given ... - Даны рекомендации ...

Прочитайте статью и составьте аннотацию на английском языке.

### **Laser lidar**

Laser-based lidar (light detection and ranging) has also proven to be an important tool for oceanographers. While satellite pictures of the ocean surface provide insight into overall ocean health and hyperspectral imaging provides more insight, lidar is able to penetrate beneath the surface and obtain more specific data, even in murky coastal waters. In addition, lidar is not limited to cloudless skies or daylight hours. "One of the difficulties of passive satellite-based systems is that there is watersurface reflectance, water-column influence, water chemistry, and also the influence of the bottom", said Chuck Bostater, director of the remote sensing lab at Florida Tech University (Melbourne, FL). "In shallow waters we want to know the quality of the water and remotely sense the water column without having the signal contaminated by the water column or the bottom". A typical lidar system comprises a laser transmitter, receiver telescope, photodetectors, and range-resolving detection electronics. In coastal lidar studies, a 532-nm laser is typically used because it is well absorbed by the constituents in the water and so penetrates deeper in turbid or dirty water (400 to 490 nm penetrates deepest in clear ocean water). The laser transmits a short pulse of light in a specific direction. The light interacts with molecules in the air, and the molecules send a small fraction of the light back to telescope, where it is measured by the photodetectors.

#### **Образец ответа:**

The text focuses on the use of laser-based lidar in oceanography. The ability of lidar to penetrate into the ocean surface to obtain specific data in murky coastal waters is specially mentioned. Particular attention is given to the advantage of laser-based lidars over passive satellite-based systems in obtaining signals not being contaminated by the water column or the bottom. A typical lidar system

is described with emphasis on the way it works. This information may be of interest to research teams engaged in studying shallow waters

### 3.7 Типовые контрольные задания по переводу текста

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов текстов для перевода.

#### Образец задания по переводу текста

«Тема 1. Основные стратегии ознакомительного, изучающего и поисково-просмотрового чтения.»

Вариант 1.

1. Ознакомьтесь с терминами основного текста:

**to be widely used** - широко использоваться

**to provide information** – предоставлять информацию

**to improve man's life** – улучшить жизнь человека

**to perform operations** – выполнять операции

2. Выполните письменно перевод текста. Время на выполнение – 30 минут.

#### Computer Development History

The word computer comes from a Latin word which means to count.

A computer is a device that has the ability to take in, store and process data in a very short time automatically.

The history of computers began in 1643 when the French mathematician and philosopher Blaise Pascal invented the first adding machine. It was followed by the first multiplying machine which was invented in 1671 by another mathematician -- Y.W.Leibnitz. The idea of an automatic machine which could not only add, subtract, multiply and -divide but perform a sequence of steps automatically belonged to Charles Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, England.

Modern era of digital computers began in the 40-s when Howard Aiken, a professor of Harvard University, realized Babbage's ideas. This machine performed many useful operations, but the speed of calculations was limited. Nowadays electronic computers based on solid-state elements and integrated circuits made it possible to solve very complicated problems within a very short time. So, the invention of computers is one of the greatest achievements of mankind

**Пример ответа:**

#### История развития компьютеров

Слово компьютер происходит от латинского слова, которое означает считать.

Компьютер — это устройство, способное автоматически принимать, хранить и обрабатывать данные за очень короткое время.

История компьютеров началась в 1643 году, когда французский математик и философ Блез Паскаль изобрел первую счетную машину. За ней последовала первая умножающая машина, которую изобрел в 1671 году другой математик – Ю.В.Лейбниц. Идея автоматической машины, которая могла бы не только складывать, вычитать, умножать и делить, но и автоматически выполнять последовательность действий, принадлежала Чарльзу Бэббиджу, профессору математики Кембриджского университета в Англии.

Современная эра цифровых компьютеров началась в 40-х годах, когда Говард Эйкен, профессор Гарвардского университета, реализовал идеи Бэббиджа. Эта машина выполняла множество полезных операций, но скорость вычислений была ограничена. В настоящее время электронные вычислительные машины на основе твердотельных элементов и интегральных схем позволяют решать очень сложные задачи за очень короткое время. Итак, изобретение компьютеров – одно из величайших достижений человечества.

Вариант 2.

1. Ознакомьтесь с терминами основного текста:

**valence band** – валентная зона, связь  
**conducting band** – зона проводимости  
**delay time** – время задержки  
**photosensitive compound** –  
фоточувствительный материал  
**coated wafer** – легированная подложка  
**thermal warping** – термоколебания, скачки  
**minority carrier lifetime** – время жизни  
неосновных носителей  
**reactive gas plasma technology** – плазменная  
технология **epitaxial growth** –  
эпитаксиальный рост, выращивание

**crystal pulling equipment** – установка для  
вытягивания кристалла  
**thermal reduction** – термическое вос-  
становление  
**chemical-vapour deposition** – выращивание  
кристалла в парофазе  
**fine-line lithography** – очень точная  
литография  
**fine-line resolution** – высокоточная  
разрешающая способность  
**VLSI (very large scale integration)** – ИС со  
степенью интеграции выше сверхвысокой  
**yield per slice** – выход годных на подложку

2. Выполните письменно перевод текста. Время на выполнение – 60 минут.

### **Problems in microelectronic circuit technology**

The manufacture of silicon microcircuits consists of a number of carefully controlled processes, all of which have to be performed to well-defined specifications.

Processing a “wafer” of silicon, a substrate on which the microelectronic circuits are made, is not a simple technological process.

In order to understand how transistors and other circuit elements can be made from silicon, it is necessary to consider the physical nature of semiconductor materials.

In a conductor current is known to be carried by electrons that are free to flow through the lattice of the substance.

In an insulator all the electrons are tightly bound to atoms or molecules and hence none are available to serve as a carrier of electric charge.

The situation in a semiconductor is intermediate between the two: free charge carriers are not ordinarily present, but they can be generated with a modest expenditure of energy.

Semiconductors are similar to insulators in that they have their lower bands completely filled. The semiconductor will conduct if more than a certain voltage is applied. At voltages in excess of this critical voltage, the electrons are raised from the top on the band 1 (the valence band) to the bottom of band 2 (the conducting band). Below this critical voltage, the semiconductor material acts as an insulator. Semiconductors such as that described above are called intrinsic (природный) semiconductors - they are pure materials (for example, silicon or germanium). It should be noted that a crystal of pure silicon is a poor conductor of electricity. Thus, conductivity poses a problem.

Several other requirements are imposed on materials. The basic demand appears to be conductivity because it can substantially improve the resistance and delay times for VLSI. The improvement of conductivity has been made in several ways. Most semiconductor devices are known to be made by introducing controlled numbers of impurity atoms into a crystal, the process called doping (легирование).

Two independent lines of development are considered to lead to microscopic technique that produced the present integrated circuits. One involves the semiconductor technology; the other is a film technology.

Let us consider the former one first. To improve the semiconductor crystal the impurities known as dopants are added to the silicon to produce a special type of conductivity characterized by either positive (p-type) charge carriers or negative (n-type) ones. The dopants are diffused into semiconductor crystals at high temperatures. In the furnace (печь) the crystals are surrounded by vapour containing atoms of the desired dopant. These atoms enter the crystal by substituting for the semiconductor atoms at regular sites in the crystal lattice and move into the interior of the crystal by jumping from one site to an adjacent vacancy.

Silicon crystals may be doped with different elements. Suppose silicon is doped with boron.

Silicon doped with phosphorus or another pentavalent element is called an n-type semiconductor. Doping with boron or another trivalent element gives rise to a p-type semiconductor.

Impurities may be introduced by the diffusion process. At each diffusion step in which n-type or p-type regions are to be created in certain areas, the adjacent areas are protected by surface layer of silicon dioxide, which effectively blocks the passage of impurity atoms. This protective layer is created very simply by exposing the silicon wafer at high temperatures to an oxidizing atmosphere. The silicon dioxide is then etched away in conformity (в соответствии) with a sequence of masks that accurately delineates multiplicity of n-type and p-type regions.

Пример ответа:

#### Проблемы микроэлектронной схемотехники

Производство кремниевых микросхем состоит из ряда тщательно контролируемых процессов, каждый из которых должен выполняться в соответствии с четко определенными спецификациями.

Обработка «пластины» кремния — подложки, на которой изготовлены микроэлектронные схемы, — не простой технологический процесс.

Чтобы понять, как из кремния можно изготовить транзисторы и другие элементы схемы, необходимо рассмотреть физическую природу полупроводниковых материалов.

Известно, что в проводнике ток переносят электроны, которые могут свободно течь через решетку вещества.

В изоляторе все электроны прочно связаны с атомами или молекулами и, следовательно, ни один из них не может служить носителем электрического заряда.

Ситуация в полупроводнике является промежуточной между двумя: свободных носителей заряда обычно нет, но их можно генерировать с умеренными затратами энергии.

Полупроводники схожи с изоляторами тем, что их нижние зоны полностью заполнены. Полупроводник будет проводить ток, если приложено напряжение, превышающее определенное значение. При напряжениях, превышающих это критическое напряжение, электроны поднимаются сверху зоны 1 (валентная зона) к низу зоны 2 (проводящая зона). Ниже этого критического напряжения полупроводниковый материал действует как изолятор. Полупроводники, подобные описанному выше, называются собственными (природными) полупроводниками — это чистые материалы (например, кремний или германий). Следует отметить, что кристалл чистого кремния является плохим проводником электричества. Таким образом, проводимость представляет собой проблему. К материалам предъявляется ряд других требований. Основным требованием, по-видимому, является проводимость, поскольку она может существенно улучшить сопротивление и время задержки для ИС со степенью интеграции выше сверхвысокой.

Улучшение проводимости было достигнуто несколькими способами. Известно, что большинство полупроводниковых устройств изготавливаются путем введения в кристалл контролируемого количества атомов примесей — процесса, называемого легированием.

Считается, что две независимые линии развития привели к созданию микроскопической техники, которая позволила создать нынешние интегральные схемы. Один связан с полупроводниковой технологией; другой — кинотехнология.

Давайте сначала рассмотрим первый. Для улучшения полупроводникового кристалла в кремний добавляют примеси, известные как легирующие примеси, для создания особого типа проводимости, характеризующегося либо положительными (p-тип) носителями заряда, либо отрицательными (n-тип) носителями заряда. Примеси диффундируют в полупроводниковые кристаллы при высоких температурах. В печи кристаллы окружаются паром, содержащим атомы желаемой примеси. Эти атомы попадают в кристалл, замещая атомы полупроводника в регулярных узлах кристаллической решетки, и перемещаются внутрь кристалла, перепрыгивая с одного узла на соседнюю вакансию.

Кремний, легированный фосфором или другим пятивалентным элементом, называется полупроводником n-типа. Легирование бором или другим трехвалентным элементом приводит к образованию полупроводника p-типа.

Примеси могут быть внесены в результате процесса диффузии. На каждом этапе

диффузии, на котором в определенных областях должны быть созданы области л- или р-типа, соседние области защищаются поверхностным слоем диоксида кремния, который эффективно блокирует прохождение атомов примесей. Этот защитный слой создается очень просто путем воздействия на кремниевую пластину при высоких температурах окислительной атмосферы. Затем диоксид кремния вытравливают в соответствии с последовательностью масок, которая точно очерчивает множественность областей л-типа и р-типа.

### **3.8 Перечень теоретических вопросов к зачету**

(для оценки знаний)

#### **Раздел 1 «Профессионально-ориентированный перевод: основные принципы и приемы»**

- 1.1. Использование разных типов словарей. Структура словарной статьи.
- 1.2. Особенности перевода специальной научной литературы.

#### **Раздел 2 «Реферирование научных и научно-популярных текстов отраслевой тематики»**

- 2.1 Этапы работы над текстом. Заголовок. Внутритекстовые связи.
- 2.2 Правила реферирования научных статей. Основные клише.

#### **Раздел 3 «Научное аннотирование»**

- 3.1 Лингвистические особенности научного текста.
- 3.2 Содержательные, структурные и языковые требования к аннотации научной статьи.

#### **Раздел 4 «Профессиональная и научная коммуникация»**

- 4.1 Вводные обороты, слова-связки, используемые в публичной речи
- 4.2. Содержательные, структурные и языковые требования к тексту мультимедийной презентации

### **3.9 Перечень типовых простых практических заданий к зачету**

(для оценки умений)

1. Практическое задание на знание терминологии и грамматических структур.
2. Устное монологическое высказывание на иностранном языке по проблеме своего исследования в магистратуре. Участие в диалоге с преподавателем на иностранном языке на профессиональную тему.
3. Чтение научной статьи (или отрывка статьи), представление аннотации статьи на английском языке.
4. Чтение статьи, реферирование статьи по плану.

### **3.10 Перечень типовых практических заданий к зачету**

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Практическое задание на знание терминологии и грамматических структур.
2. Устное монологическое высказывание на иностранном языке по проблеме своего исследования в магистратуре. Участие в диалоге с преподавателем на иностранном языке на профессиональную тему.
3. Чтение научной статьи (или отрывка статьи), представление аннотации статьи на английском языке.
4. Чтение статьи, реферирование статьи по плану.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
-------------------------	---



средства	
Лексико-грамматическое тестирование	Лексико-грамматическое тестирование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему и требования, предъявляемые к его выполнению
Доклад	Защита докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Задания репродуктивного уровня к текстам	Выполнение заданий репродуктивного уровня к текстам, предусмотренных рабочей программой дисциплины, осуществляется на практических занятиях или в часы, выделенные на самостоятельную работу. Во время выполнения заданий допускается использование словарей, справочных материалов, записей в рабочих тетрадях. Виды заданий и время их выполнения сообщаются преподавателем во время занятия, контроль осуществляется по мере их выполнения в форме фронтальной и индивидуальной проверки правильности выполнения заданий
Реферирование текста	Выполнение реферирования текста, предусмотренного рабочей программой дисциплины, выполняется обучающимся во время практического занятия или в часы, выделенные на самостоятельную работу. Во время выполнения задания пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не рекомендуется. Обязательными требованиями являются четкое соблюдения структуры, предложенной в плане (шаблоне) реферирования, использование лексики реферлируемого текста, достаточного количества слов-связок. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся требования к выполнению задания и отведенное время на их выполнение, предоставляет план (шаблон), список рекомендуемых фраз-клише и слов-связок для реферирования текста. Преподаватель информирует о результатах оценивания работы на текущем занятии после выполнения обучающимся задания, в обязательном порядке аргументирует выставленную оценку, дает рекомендации по улучшению структуры и содержания работы
Аннотация научного текста	Составление аннотации научного текста может выполняться во время практического занятия или в часы, выделенные на самостоятельную работу. Статьи для составления аннотаций на иностранном языке предоставляются преподавателем, при составлении аннотации обучающийся может пользоваться словарем. Текст аннотации должен отличаться лаконичностью и высоким уровнем обобщения информации, содержащейся в первичном документе, не должен носить компилятивный характер. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся требования к выполнению задания и отведенное время на выполнение, предоставляет план (шаблон), список рекомендуемых фраз-клише и слов-связок для аннотирования научного текста. Преподаватель информирует о результатах оценивания работы на текущем занятии после выполнения обучающимся задания, в обязательном порядке аргументирует выставленную оценку, дает рекомендации по улучшению структуры и содержания работы
Перевод текста	Контрольный перевод текста выполняется во время практического занятия (устно, рекомендованное время выполнения – 30 минут, допускается использование словарей) или в качестве задания для самостоятельной работы (письменно, рекомендованное время выполнения – 60 минут, допускается использование словарей). Контроль выполнения устного перевода осуществляется непосредственно при его выполнении. Во время проверки письменного перевода, обучающийся должен быть готов к устному переводу любого отрывка текста, выбранного преподавателем (в данном случае использование словарей не разрешается). О сроках и времени проведения контрольного перевода обучающиеся информируются преподавателем заранее (на предшествующем занятии)

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

#### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.