

**УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС  
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЫРГЫЗСТАНА»**



УТВЕРЖДЕНО  
Ректор ИОУ УНИК «МУК»  
к.т.н., доцент Савченко Е.Ю.

**Факультет:** ЛиР  
**Кафедра:** Лингвистика  
**Название дисциплины:** «технический перевод»  
**Учебно-методический комплекс дисциплины:** «Технический перевод»  
**Название и код направления подготовки:** 531100 Лингвистика  
**Название профиля:** Перевод и переводоведение  
**Квалификация выпускника** бакалавр  
**Форма обучения (очная)** 3 курс  
**Составитель:** к.п.н., ст. преп. Волкотрубова Альбина Владимировна

**График проведения модулей**

5-семестр																
неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
лекц. зан.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
прак./лаб. зан.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

  

6-семестр																
неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
лекц. зан.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
прак./лаб. зан.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

СОГЛАСОВАНО

Проректор по академическим вопросам  
проф. Мадалиев М. М.

Протокол заседание кафедры  
№ 1 от 04.09.2018

Рассмотрено:  
Заведующей кафедрой  
Дата

к.ф.н., доц. Тургунова.Г.А

Составитель  
Дата

к.п.н., ст.преп. Волкотрубова А.В.

Директор Научной библиотеки  
Дата

Асанова Ж.Ш.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Аннотация.....</b>	<b>3</b>
<b>Учебно-методический комплекс дисциплины (модулей).....</b>	<b>5</b>
<b>1. Пояснительная записка.....</b>	<b>5</b>
1.1 . Миссия и Стратегия.....	5
1.2 . Цель и задачи дисциплины (модулей).....	6
1.3 . Формируемые компетенции, а также перечень планируемых (ожидаемых) результатов обучения по дисциплине (модулю) (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате.....	7
1.4 . Место дисциплины (модулей) в структуре основной образовательной программы.....	9
<b>2. Структура дисциплины (модулей).....</b>	<b>9</b>
<b>3. Содержание дисциплины (модулей).....</b>	<b>9</b>
<b>4. Конспект лекций.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Информационные и образовательные технологии.....</b>	<b>19</b>
<b>6.Фонд оценочных средств для текущего, рубежного и итогового контролей по итогам освоения дисциплины (модулей).....</b>	<b>22</b>
6.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	22
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	24
6.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	25
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>31</b>
7.1Список источников и литературы.....	31
7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модулей).....	31
<b>8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....</b>	<b>32</b>
8.1. Методические указания для обучающихся, по освоению дисциплины (модулей).....	32
8.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ.....	33
8.3. Иные материалы.....	34
<b>9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модулей).....</b>	<b>34</b>
<b>10. Глоссарий.....</b>	<b>34</b>
<b>11. Приложения</b>	

## АННОТАЦИЯ

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина «Технический перевод» изучается на 3 м году обучения. Общая трудоёмкость освоения составляет 2/2 кредита за 5/6 семестры. Данная рабочая программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования второго поколения и входит в перечень дисциплин базовой части профессионального цикла учебного плана по направлению подготовки по специальности 531100 - Лингвистика.

Программа и планы семинарских занятий включают в себя изучение технического текста, сочинение и слушание, а также вариативные упражнения в соответствии с тематикой. Содержание каждой темы может варьироваться в определенных пределах в зависимости от практического опыта обучаемых, качества их базовой подготовки, проявляемого интереса к тем или иным проблемам в связи с профессиональными интересами и выполняемыми должностными обязанностями, в связи со всеми изменениями, происходящими в сфере перевода.

1. Курс «Технический перевод» ставит своей *целью* развитие умений анализировать различные элементы текста и правильно переводить американскую и английскую научно-техническую литературу, а также привить навыки аннотирования и реферирования текстов. В курсе освещаются и основные понятия перевода, способы перевода, его приёмы и методы, особенности и трудности перевода, излагаются и иллюстрируются на примерах наиболее важные (с точки зрения перевода научно-технической литературы) лексические, грамматические и стилистические особенности английского языка, раскрывается зависимость перевода от специфики языковых средств. Данный курс предназначен для студентов переводческих факультетов, занимающихся техническим переводом.

**Основной задачей курса** «Технический перевод» как теоретической, так и практической дисциплины является систематическое изложение основных проблем и способов перевода научно-технической литературы. Подзадачами курса являются следующие: овладение основными понятиями и терминологией, формирование практических навыков и умений правильно воспринимать и передавать мысль литературы технического характера. Результатом изучения данной дисциплины является то, что студенты осваивают необходимый объем теоретических знаний (лексические, грамматические и стилистические особенности английского языка), получают четкое представление о значимости перевода научно-технической литературы, а также проблемах связанных с

восприятием лексики данной дисциплины.

## **2. Место дисциплины (модулей) в структуре ООП ВПО**

«Технический перевод» является вариативной частью блока 1 «Дисциплины», которая предусмотрена учебным планом в 5-6 семестрах обучения на бакалавриате.

Курс «Технический перевод» направлен на формирование практических навыков перевода основных видов научно-технической информации. Объектом курса «Технический перевода» является переводческая деятельность. Основным метод – сопоставительный переводческий анализ. Основной формой изучения курса «Технический перевод» является самостоятельная работа студентов, а также работа на лекциях и семинарах.

## **3. В результате освоения дисциплины формируется ряд общекультурных и профессиональных компетенций:**

- владеет способами пред переводческого анализа текста, для точной передачи первоначального текста (ПК-4);
- использует различные источники (справочные, словарные, электронные материалы) при подготовке перевода (ПК-5);
- применяет основные эквиваленты в переводе и умеет применять основные приемы перевода (ПК-6);
- умеет оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе (ПК-18);
- имеет навыки работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией (ПК-18);
- умеет работать с традиционными носителями информации, распределенными базами данных и знаний (ПК-21);
- обладает способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-21).

## **4. Краткое содержание дисциплины.**

Дисциплина «Технический перевод» учебная дисциплина направлена на развитие и усовершенствование переводческих навыков анализа и перевода научно-технического текста, а также навыкпонятия межкультурной и межъязыковой коммуникации, адекватности и эквивалентности перевода. Данная дисциплина тесно взаимодействует с грамматикой, лексикологией и семантикой английского языка.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЕЙ)

## 1. Пояснительная записка

Курс «Технический перевод» занимает важное место в учебном плане по специальности 531100 – Перевод и переводоведение. Глобализация, охватившая весь мир, с новой остротой поставила вопрос о том, чтобы современный специалист владел английским языком не только как средством международного общения, но и мог читать и писать текстовые материалы, касающиеся выбранной специальности, т.е. владел хотя бы основами научно-технического перевода. Сегодня в мире выходит такое огромное количество различных текстов научного и технического содержания, что перевести их все невозможно, да и не нужно; к услугам переводчиков прибегать постоянно невозможно, т.е. сегодня специалист должен читать понимать текст по специальности сам. С другой стороны, сегодня существует настоятельная необходимость писать статьи, аннотации на английском языке для продвижения своей научной карьеры. Все это приводит к целесообразности включения курса основ технического перевода в учебный план для студентов - бакалавров.

### 1.1 Миссия и Стратегия Университета:

#### *Миссия Университета*

Подготовка профессионалов лингвистов к своей будущей деятельности путем создания новых знаний, способствовать сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества.

#### *Стратегия Университета:*

- обеспечить уверенность студентов в компетентном подходе в современном образовательном процессе;
- помочь осуществить интеграцию образовательного, научного и культурного пространства;
- формирование моральных, культурных и научных ценностей студентов и молодежи факультета Магистратуры;
- подготовить высококвалифицированных специалистов, умеющих демонстрировать свои интеллектуальные потенциалы в науке, бизнесе, политике и в социальной сфере нашей жизни;
- развивать профессиональную деятельность студентов для обеспечения

- экономического, политического и социального развития страны;
- быть одним из лучших образовательных учреждений по подготовке программистов не только в нашей стране, но и в Центральной Азии.

## **1.2 Цели и задачи дисциплины**

В связи с развитием научно-технического сотрудничества с зарубежными странами и увеличением объёма обмена информацией умение переводить научную и техническую литературу приобретает особое значение.

Курс «Технический перевод» ставит своей *целью* развитие умений анализировать различные элементы текста и правильно переводить американскую и английскую научно-техническую литературу, а также привить навыки аннотирования и реферирования текстов. В курсе освещаются и основные понятия перевода, способы перевода, его приёмы и методы, особенности и трудности перевода, излагаются и иллюстрируются на примерах наиболее важные (с точки зрения перевода научно-технической литературы) лексические, грамматические и стилистические особенности английского языка, раскрывается зависимость перевода от специфики языковых средств. Данный курс предназначен для студентов переводческих факультетов, занимающихся техническим переводом.

Основной *задачей* курса «Технический перевод» как теоретической, так и практической дисциплины является систематическое изложение основных проблем и способов перевода научно-технической литературы. Подзадачами курса являются следующие: овладение основными понятиями и терминологией, формирование практических навыков и умений правильно воспринимать и передавать мысль литературы технического характера. Результатом изучения данной дисциплины является то, что студенты осваивают необходимый объём теоретических знаний (лексические, грамматические и стилистические особенности английского языка), получают четкое представление о значимости перевода научно-технической литературы, а также проблемах связанных с восприятием лексики данной дисциплины.

## **1.3. Формируемые компетенции, а также перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения владения), сформулированные в компетентностном формате.**

При изучении дисциплины особый акцент сделан на:

- владение студента иностранным языком на уровне профессионального общения
- способность вести официальную и деловую переписку.

Выпускник по направлению подготовки 531100–Лингвистика с присвоением академической степени "бакалавр" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8 настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

***В результате освоения дисциплины формируется ряд общекультурных и профессиональных компетенций:***

- владеет способами пред переводческого анализа текста, для точной передачи первоначального текста (ПК-4);
- использует различные источники (справочные, словарные, электронные материалы) при подготовке перевода (ПК-5);
- применяет основные эквиваленты в переводе и умеет применять основные приемы перевода (ПК-6);
- умеет оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе (ПК-18);
- имеет навыки работы с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией (ПК-18);
- умеет работать с традиционными носителями информации, распределенными базами данных и знаний (ПК-21);
- обладает способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-21).

**В результате изучения базовой части цикла студент должен:**

***Знать:***

- лексические, грамматические и стилистические особенности научно-технического стиля в английском и русском языках;

***Уметь:***

- находить термины эквивалентные по значению, определять значение неизвестных терминов и терминологических словосочетаний по контексту;
- переводить безэквивалентную и терминологическую лексику с использованием транслитерации;
- переводить с использованием грамматической перестройки синтаксической перегруппировки;
- пользоваться отраслевыми словарями;

***Владеть:***

- навыками анализа и перевода научно-технического текста;
- навыки аннотирования и реферирования текстов.

**По окончании изучения дисциплины обучающийся должен:**

***Знать:***

- основные этапы истории перевода и особенности переводческой деятельности в современном мире;
- классификацию видов форм перевода;
- понятия межкультурной и межъязыковой коммуникации, адекватности и эквивалентности перевода;
- современные теории перевода;
- грамматические и стилистические аспекты перевода.

***Уметь:***

- выбирать общую стратегию перевода с учетом его цели и типа оригинала;
- осуществлять письменный и / или устный перевод текстов разной степени трудности, используя основные способы и приёмы достижения смысловой, стилистической и прагматической адекватности;
- правильно оформлять текст перевода в соответствии с нормами, узусом и типологией текстов на языке перевода; пользоваться словарями, справочниками, банками данных и другими источниками дополнительной информации.

***Владеть навыками:***

- стратегиями восприятия, анализа, создания письменных текстов технического характера;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

***Иметь представление:*** об основных ресурсах, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.); о современных теориях перевода.

**1.4. Место дисциплины (модулей) в структуре ООП ВПО**



«Технический перевод» является вариативной частью блока 1 «Дисциплины», которая предусмотрена учебным планом в 5-6 семестрах обучения на бакалавриате.

Курс «Технический перевод» направлен на формирование практических навыков перевода основных видов научно-технической информации. Объектом курса «Технический перевода» является переводческая деятельность. Основной метод – сопоставительный переводческий анализ. Основной формой изучения курса «Технический перевод» является самостоятельная работа студентов, а также работа на лекциях и семинарах.

## 2. Структура дисциплины для очной формы обучения

Изучение курса «Технический перевод» предусматривает 2 кредита в 5м семестре и 2 кредитов во 6м семестре (общ. 120 часов), соответствующий к общим целям ГОС ВПО.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы:

Общая трудоемкость дисциплины – 120 ч

Аудиторные занятия – 64 ч

Лекции-32

Семинарские -32

СРСП - 18 ч

СРС – 38 ч

в том числе: самостоятельное изучение отдельных тем модулей, подготовка к промежуточной аттестации и рубежному контролю – экзамену.

## 3. Содержание дисциплины

<u>№</u>	<u>Наименование тем</u>	<u>Лекции</u>	<u>Практ</u>	<u>СРСП</u>	<u>СРС</u>
1	Theme 1. Concept of technical translation.	2	2		3
2	Theme 2. Technical translation as a field of science	2	2	<u>1</u>	2
3	Theme 3. Technical translator	2	2	<u>1</u>	2
4	Theme 4. Machine translation. Effectiveness of machine translation	2	2	1	<u>3</u>
5	Theme 5. Advantages of machine translation	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
6	Theme 6. English effect on translation	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>

7	Theme 7. Technical text structure and the specificity of technical translation	2	2	<u>2</u>	<u>3</u>
8	Theme 8. Challenges of technical translation	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
9	Theme 9. Finding The Best Translator For The Job	2	2	<u>2</u>	<u>3</u>
10	Theme 10. New Technology = New Words	2	2	<u>1</u>	<u>3</u>
11	Theme 11. Adhering To Source Text	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
12	Theme 12. Terms and terminology	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
13	Theme 13. Text Length & Formatting	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
14	Theme 14. How To Localize Technical Content?	2	2	<u>1</u>	<u>3</u>
15	Theme 15. Unit Translation	2	2	<u>1</u>	<u>2</u>
16	Theme 16. Deadlines, Estimates, and Customer Service	2	2	<u>2</u>	<u>3</u>
	<b><u>Итого</u></b>	<b><u>32</u></b>	<b><u>32</u></b>	<b><u>18</u></b>	<b><u>38</u></b>

#### 4. Конспект лекции

##### L 1 - Concept of technical translation

**Technical translation** is a type of [specialized translation](#) involving the [translation](#) of documents produced by [technical writers](#) (owner's manuals, [user guides](#), etc.), or more specifically, texts which relate to technological subject areas or texts which deal with the practical application of scientific and technological information. While the presence of specialized [terminology](#) is a feature of technical texts, specialized terminology alone is not sufficient for classifying a text as "technical" since numerous disciplines and subjects which are not "technical" possess what can be regarded as specialized terminology. Technical translation covers the translation of many kinds of specialized texts and requires a high level of subject knowledge and mastery of the relevant terminology and writing conventions.

The importance of consistent terminology in technical translation, for example in [patents](#), as well as the highly formulaic and repetitive nature of technical writing makes [computer-assisted translation](#) using [translation memories](#) and terminology databases especially appropriate. In his book *Technical Translation* [Jody Byrne](#) argues that technical translation is closely related to [technical communication](#) and that it can benefit from research in this and other areas such as usability and [cognitive psychology](#).

In addition to making texts with technical jargon accessible for a wider ranging audience, technical translation also involves linguistic features of translating technological texts from one language to another.

## **L 2 - Technical translation as a field of science**

Translation as a whole is a balance of art and science influenced by both theory and practice. Having knowledge of both the linguistic features as well as the aesthetic features of translation applies directly to the field of technical translation.

As a field, technical translation has been recognized, studied, and developed since the 1960s. Stemming from the field of [translation studies](#), the field of technical translation traditionally emphasized much importance on the source language from which text is translated. However, over the years there has been a movement away from this traditional approach to a focus on the purpose of the translation and on the intended audience. This is perhaps because only 5–10% of items in a technical document are terminology, while the other 90–95% of the text is language, most likely in a natural style of the source language. Though technical translation is only one subset of the different types of professional translation, it is the largest subset as far as output is concerned. Currently, more than 90% of all professionally translated work is done by technical translators, highlighting the importance and significance of the field.

## **L 3 - Technical translator**

The role of the technical translator is to not only be a transmitter of information, but also to be a constructor of procedural discourse and knowledge through meaning, particularly because often, the technical translator may also take on the role of the technical writer. Research has demonstrated that technical communicators do, in fact, create new meaning as opposed to simply repackaging (198) old information. This emphasizes the important role that technical translators play in making meaning, whether they are doing technical translation in one language or in multiple languages.

Much like professionals in the field of technical communication, the technical translator must have a cross-curricular and multifaceted background. In addition to grasping theoretical and linguistic orientations for the actual translation process, an understanding of other subjects, such as [cognitive psychology](#), [usability engineering](#), and [technical communication](#), is necessary for a successful technical translator. Additionally, most technical translators work within a specialized field such as medical or legal technical translation, which highlights the importance of an interdisciplinary background. Finally, the technical translators should also become familiar with the field of professional translation through training.

Technical translation requires a solid knowledge base of technological skills, particularly if the translator chooses to utilize computer-assisted translation (CAT) or machine translation (MT). Though some technical translators complete all translation without the use of CAT or MT, this is often with pieces that require more creativity in the document. Documents dealing with mechanics or engineering that contain frequently translated phrases and concepts are often translated using CAT or MT.

#### **L 4 - Machine translation**

Practitioners within the field of technical translation often employ what is called machine translation (MT), or machine-assisted translation. This method of translation uses various types of computer software to generate translations from a source language to a target language without the assistance of a human. There are different methods of machine translation. A plethora of machine translators in the form of free search engines are available online. However, within the field of technical communication, there are two basic types of machine translators, which are able to translate massive amounts of text at a time. There are transfer-based and data-driven machine translators. Transfer-based machine translation systems, which are quite costly to develop, are built by linguists who determine the grammar rules for the source and target languages. The machine works within the rules and guidelines developed by the linguist. Due to the nature of developing rules for the system, this can be very time-consuming and requires an extensive knowledge base about the structures of the languages on the part of the linguist; nonetheless, the majority of commercial machine translators are transfer-based machines. Yahoo! BabelFish is a common example of a platform that uses this type of translation technology.

Data-driven machine translators, also known as statistical-based machine translators, work by aggregating massive amounts of previously translated bits of information, and uses statistical analysis to determine matches between the source language and target language with the previously aggregated corpora. This method is less expensive and requires less development time than transfer-based machine translation, but the generated translation is often not to the same quality as transfer-based translation. The translation services offered through Google use transfer-based translation technology.

#### **Effectiveness of machine translation**

For technical translators without access to expensive machinery, the Internet hosts many online translation sites that are either free or require a small fee. Some research has been done in order to test the effectiveness of various online translation tools. In one article, researchers looked at the success of online machine translators in retrieving appropriate search results. Looking at

Google translator, Babelfish (previous to the merge of Babelfish and Yahoo!), Yahoo!, and Prompt, test searches were based on translating key search words and comparing the search results with a monolingual search. Using computer-based statistical analysis, the results showed that translated search results were only 10% less effective than a monolingual search, making the translated search fairly successful in retrieving appropriate information. However, the success in this particular study was only possible when English was one of the target languages.

Other research points to the effectiveness of machine translation when paired with human interaction. In a mixed methods experiment, researchers first examined the effectiveness of machine translations using statistical analysis and then used subjects to test out a new type of machine translation (TransType2) that required human interaction as a part of the translation process. The results of the experiment showed that human interaction is a vital supplement for overall accuracy in machine translations. This research demonstrates the importance of the role that technical translators can play in the process of translating technical documents.

### **L 5 - Advantages of machine translation**

While no machine translation device is able to replicate or replace the dynamics of a human translator, machine translation certainly poses important advantages. In fact, there are many practical uses for and implications of machine translation for the field of technical translation. Machine translation has major cost advantages as compared to human translation. In fields of technical communication where information is constantly changing, for example, the stock market or jobs related to the weather, the cost of paying a human translator to constantly update information would become quite expensive. Additionally, situations that involve translating massive volumes of information over a short period of time, or situations that require speedy and frequent communication would benefit from machine translation. In such circumstances, a machine translator would be advantageous from a financial perspective.

### **L 6 - English effect on translation**

Technical translation is the medium through which language, discourse and communication can exist in a global world. As technology creates easier and faster means of communication and the world moves toward becoming a global community, the need to communicate with people from multiple language backgrounds also grows. Rather than working with multiple languages, some have proposed the idea of using English as the primary language for global communication, making English the lingua franca—or a common world language. However, English as a lingua franca has various implications for the field of technical communication. Particularly for technical translators who are native speakers of English, there is the tendency to assume a unilateral stance on translation. In other words, the technical translator's objective is to translate

to and from English, with the English message being the main focus. While English is a language of global communication, it is not the only language being used for communication, highlighting the importance of moving away from "singular perspective" of only communicating in English. The concept of maintaining technical communication in languages other than English is of particular significance in countries with high volumes of multilingual speakers. For example, research has shown that the English-speaking bias, due to the language's position as the lingua franca, within technical translation and communication has negatively affected native Spanish speakers in the United States. Lacking both in quality and quantity, user manuals for various electronic devices exemplified sub-par translations into Spanish, demonstrating the limited accessibility of certain technical documents to speakers of languages other than English, perhaps partly as a result of English as the lingua franca. Finally, when discussing English as a lingua franca it is noteworthy to mention what some researchers call "untranslatable" words and what that means for technical translation. Such words or phrases are composed of concepts that are not easily translated from one language to another. A word is considered "untranslatable" when there is either no direct corresponding word in the target language, requiring the word to be described or when important cultural connotations from the source language are not properly communicated through the target word. For example, a common example in English of an untranslatable word is the German word "schadenfreude", which means to exhibit joy as a result of someone else's misfortune. This word exemplifies untranslatability due to the lack of a corresponding word; however words can be untranslatable due to a lack of a corresponding word, loss of cultural meaning, or for both reasons. One study demonstrated that when faced with untranslatable words, technical translators resorted to avoidance tactics that evaded using the words altogether. The implications of untranslatable words and phrases suggest that the technical translation may not benefit from only utilizing English as a lingua franca, and rather, should focus efforts toward having more effective means of translating documents among multiple languages.

### **L 7 - Technical text structure and the specificity of technical translation**

Technical texts do not have any stylistic nuances, but require the translator to have [terminology](#) skills and sufficient experience level in the relevant technical area. Technical translations reveal a higher standardization degree of texts and terminology. Sometimes the subject of a [technical translation](#) can be so particular, that the assistance of a translator with technical [education](#) is required. Technical texts often contain abbreviations and acronyms known to a narrow circle of specialists. A feature of [technical translation](#) is the presentation of the material with the least amount of

expressive elements that lend emotional intensity to the text; a key focus here is on the logical aspect of the text. The translator tries to obviate the possibility of loose interpretations of the translated text; therefore the translation sounds stiffly and non-emotional.

The richest special [terminology](#) features the [technical translation](#) in terms of vocabulary. The translator continually has to use specialized dictionaries and glossaries. The sentences in the technical text are quite formal, some patterns need to be changed or adapted with help of target language analogs.

Stylistically the technical text composition looks “broken” and presents a large number of illustrations, drawings and sheets. Due to particular subject area [technical translation](#) cannot be performed by a translator with no experience in this area. Uncommon types of technical translations are carried out by a team of specialists: by the translator doing the main operation of the translation and the editor who proofreads and corrects the text, choosing the specialized terminology. This process takes longer and costs more than a standard translation.

## L 8 - Challenges of technical translation

Imagine that you’ve just bought a refractor telescope. As you assemble the pieces, you follow the instructions: *“Slide counterweight onto the counterweight shaft and secure the counterweight by tightening the counterweight locking knob. Screw counterweight shaft onto the base of the declination axis on the equatorial mount. Once this shaft is firmly in place, release the locking knob. Adjust the counterweight up some 50 mm from the end of the shaft and retighten the locking knob.”*

Without any scientific background, you might be slightly confused by the terminology, but with the help of diagrams, you probably could figure out the instructions. The material is technical but not overly complex. Now suppose that your native language is French and the telescope company has chosen to use Google Translate to change the instructions from English into French. If you changed those same words back into English, it would read: *“Slide the counterweight on the counterweight shaft and counterweight ensure tightening the locking knob balances. **Visser tree** balances based on the axis on the equatorial mount. Once the **tree** is in place, release the lock button ....”*

In addition to the grammar being confusing, the directions mysteriously refer to a “**tree**” being assembled! If something more complex like a dialysis machine or a satellite system were being assembled, the poor translation could have catastrophic consequences. Don’t ever depend on machine translation when technical descriptions are required. Tough words require even tougher translation standards, something Rapport International, a full-service translation service in metro-Boston, understands. Whether it’s working with the Astrophysics Institute of the Canary

Islands or a local company like Ranfac Corporation, which services medical device production, Rapport International can handle the following challenges inherent when translating technical documents.

### **L 9 - Finding the Best Translator for the Job**

Regardless of how simple the ideas or phrases, translation can be complicated, so technical material requires even more scrutiny. Hiring translators with the correct scientific background, as well as fluency in the desired language, is critical. Even with a background in engineering, a translator might have to do some research to fully understand the intricacies of the material he or she is translating before a job can be completed. Good translators never take on work they don't feel competent to complete and they also educate themselves about the material they've agreed to translate. With numerous qualified translators at their disposal, a language service provider can save time and eliminate stress for everyone involved once the needs and details of any project are discussed with a project supervisor. When Rapport International did technical translation for DYN Solutions, a global Internet performance company that deals with traffic management, message management and performance assurance, the supervisor knew it was important to find a translator that was business savvy as well as computer literate. It's no secret that hiring the right person for the job is the first step towards accurate translations. And, if in doubt about a translator's abilities, clients can always request information about the translator's experience.

### **L 10 - New Technology = New Words**

Sometimes material is so new or so technical that translation doesn't exist. This scenario doesn't baffle translation agencies or their translators. Typically, when new words are used there is a process in place for determining whether to leave the word in its original language, to translate it as a descriptor, or to come up with a new word. But no decision is left to chance. Throughout the translation process, terminology is discussed between translator and client so that the client always has the final say in how new or challenging words are translated.

**Comptus**, the leading global producer of quality commercial and industrial application wind sensors, environmental sensors, transmitters and controls, has a unique vocabulary when describing its inventory of products. Words like “**photosynthetically active radiation**,” “**pyranometer output**,” and “**integrated silicon absolute pressure sensor**” are commonplace, so it was Rapport International's responsibility to find translators who were fluent in both the technical language and how it was applied to the products as well as specific foreign languages, so that the company's manuals could be accessible to a more diverse marketplace.



## **L 11 - Adhering To Source Text**

No matter how difficult the terminology or how complex the subject, translators strive for accuracy concerning entire documents. Graphs, figures, drawings, scientific terminology, software code, and even legal terms are viewed as essential elements of technical translations. Professional translators understand that altering any part or even a single word can cause major problems for clients and their customers.

Working with a company like **Ranfac**, a company that works with medical device product design, through manufacturing, assembly and packaging, Rapport International understood the importance of pictures and diagrams to help sell products. Not only were accurate descriptions necessary, so, too, were straightforward captions and details that accompanied illustrations. Of course, working from clean and concise source documents always makes the translation process smoother.

## **L 12 - Terms and terminology**

Typically, when looking at a source text, only 5 – 10% of content is terminology, so it's also imperative that translators understand how culture, syntax, and occupational perspectives can alter the nuances of meaning. For instance, the word "**leverage**" to an engineer means "**the action of a lever**" but to a politician, the same word might refer to "**a means of gaining more political power.**" To clarify how words are used and to ensure that consistency is maintained throughout a project, translators often create glossaries. Never consider the creation of a glossary an additional expense because in the end, it saves time, money, and complications. Glossaries require client input, review, and feedback, thereby insuring that translations are technically accurate and that client preferences concerning everything from word definitions to word choices remain in tact.

Without a glossary, translations often appear inconsistent. Furthermore, glossary development facilitates the use of a technique known as "translation memory" (TM), where specific terminology that is used repeatedly in a project can be spotted and translated by computer software, thereby ensuring that everything from guides and manuals to documents like DFUs and IFUs read as clearly as possible.

## **L 13 - Text Length & Formatting**

Translation can't be whittled down to a mathematical formula. Saying something in English may require ten words, while in Italian, the same text may require 15 words. Switch to Chinese and fewer words are necessary but the process can be more complex because characters, not words, are used. Determine ahead of time the number of languages needed for translation. (**Note:** According to Internet World Stats, the top ten languages for Internet users are: English, Chinese,

Spanish, Japanese, Portuguese, German, Arabic, French, Russian, and Korean.). Also be prepared to discuss the specific needs of your project. Do you have room for extra text or must everything fit into your current layout? Do you need multiple layouts for manuals, websites, and assembly pamphlets or will a translation project for your manuals be enough? Knowing ahead of time what your company needs will help your language provider accurately assess the time and language demands of the project. Always provide clear instructions about preferences and specifics before the start of any project to ensure a smoother process towards completion. Like most jobs, anything that needs to be redone always costs more money.

#### **L 14 - How To Localize Technical Content?**

Remember the old saying, “A picture’s worth a thousand words?” When it comes to translation, a picture may also have numerous interpretations. Graphics, screenshots, and photographs always need to be analyzed for appropriateness, considering the culture into which they’ll be exposed. Something as simple as a photo of a woman scientist with her hair tied in a ponytail while she’s using a microscope might be offensive in an Arabic culture where women are expected to wear headscarves. Place a black border around your pictures in China and everyone assumes the people in your pictures are dead. Use a lot of yellow in your graphs or diagrams and people in China may avoid looking at them because yellow signals that the material is pornographic. Knowing the cultural norms and taboos of any area requires more than a textbook. Trust a professional translator to guide you through the maze of what’s acceptable and what’s not.

Localization means that every facet of translated material must be presented in an acceptable and understandable format. For **Blauer**, a company that makes protective uniforms for public safety professionals, Rapport International needed to assess the appropriateness of numerous photos and diagrams used in their manuals, as well as a variety of acronyms like “HAZMAT,” “WMD,” and “DECON” that required additional translation.

#### **L 15 - Unit Translation**

Technical translation often involves numbers and units. Something as subtle as adding or dropping a zero could have devastating consequences, so hiring a translator who knows how to adapt measurements like inches to centimeters is also imperative to a successful translation. In the field of electrical engineering, a translator needs to understand how to switch descriptions of electrical outlet systems used in the United States to those used in places like Asia or Europe. Here again, translators need to be experts in the scientific fields where they are translating. Whether it’s a company like Blauer, Comptus, or DYN Solutions, numbers play a critical role and translating numerical units becomes just as important as translating technical words.

## L 16 - Deadlines, Estimates, and Customer Service

Quality and deadlines matter at every stage of a translation project. It begins with the hiring of a qualified translator and it ends with an accurate, on-time document that doesn't cost more than the original quote. Never settle for the cheapest quote without investigating if former customers were happy with the service they received and if deadlines or cost estimates were met. Rapport International takes pride in its ability to provide excellent service at a price that won't change unless job requirements change after a project begins. *“Figuring out the best way to do a project is our specialty,”* says owner, Wendy Pease, which in any language translates to satisfied customers.

### 5. Информационные и образовательные технологии

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формируемые компетенции (указывается код компетенции)</i>	<i>Информационные и образовательные технологии</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Concept of technical translation	<i>Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21</i>	<i>Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.</i>
2	Technical translation as a field of science	<i>Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21</i>	<i>Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.</i>
3	Technical translator	<i>Лекционные занятия Практические занятия</i>	<i>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18,</i>	<i>Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в</i>

					будущем носитель. Наглядные пособия.
4	Machine translation. Effectiveness of machine translation	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в будажном носитель. Наглядные пособия.	
5	Advantages of machine translation	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в будажном носитель. Наглядные пособия.	
6	English effect on translation	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в будажном носитель. Наглядные пособия.	
7	Technical text structure and the specificity of technical translation	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в будажном носитель. Наглядные пособия.	
8	Challenges of technical translation	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в будажном носитель. Наглядные пособия.	
9	Finding the best	Лекционные занятия Практические задания Самостоятельная работа	ПК-4,	Развернутая беседа на англ.	

10	translator for the job	занятие Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	язык. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.	Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке.
11	New technology = new words	занятие Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	язык. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.	Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке.
12	Adhering to source text	занятие Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	язык. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.	Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке.
13	Terms and terminology	Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	язык. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.	Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке.
14	Text Length & Formatting	Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21	язык. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.	Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке. Развернутая беседа на англ. языке.
14	How to localize technical content?	Лекционные занятия Практические занятия занятия	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18,	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в	Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в

		<i>Самостоятельная работа</i>	<i>ПК-21</i>	<i>бумажном носителе. Наглядные пособия.</i>
15	Unit translation	<i>Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21</i>	<i>Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.</i>
16	Deadlines, estimates, and customer service	<i>Лекционные занятия Практические занятия Самостоятельная работа</i>	<i>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-21</i>	<i>Развернутая беседа на англ. языке. Дискуссия/Консультирование Дополнительные материалы в бумажном носителе. Наглядные пособия.</i>

**6. Фонд оценочных средств для текущего, рубежного и итогового контролей по итогам освоению дисциплины**

**6.1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

*Текущий контроль* осуществляется в виде опроса, участие в дискуссии на семинаре, выполнение самостоятельной работы и других видов работ, указанных в УМК, а также посещаемости студентов занятий - оценивается до 80 баллов.

*Рубежный контроль* (сдача модулей) проводится преподавателем и представляет собой письменный контроль, либо компьютерное тестирование знаний по теоретическому и практическому материалу. Контрольные вопросы рубежного контроля включают полный объём материала части дисциплины (модулей), позволяющий оценить знания, обучающихся по изученному материалу и соответствовать УМК дисциплины, которое оценивается до 20 баллов.

*Итоговый контроль* (экзамен) знаний принимается по экзаменационным билетам, включающий теоретические вопросы и практическое задание, и оценивается до 20 баллов.

Форма контроля	Срок отчетности	Макс. количество баллов	
		За одну	Всего

		<i>работу</i>	
<i>Текущий контроль:</i>			
- опрос	1, 2, 3, 4 недели	10 баллов	До 40 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	3, 4, 5, 6, 7 недели	6 баллов	До 30 баллов
- посещаемость	1,2,3,4,5,6,7,8 недель	0,2	10 баллов
<i>Рубежный контроль:</i> (сдача модуля)	8 неделя	100%×0,2=20 баллов	
<i>Итого за I модуль</i>			До 100 баллов

<i>Форма контроля</i>	<i>Срок отчетности</i>	<i>Макс. количество баллов</i>	
		<i>За одну работу</i>	<i>Всего</i>
<i>Текущий контроль:</i>			
- опрос	9, 10, 11, 12 недели	10 баллов	До 40 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	13, 14, 15, 16 недели	6 баллов	До 30 баллов
- посещаемость	9,10,11,12,13,14,15,16, недели	0,2	10 баллов
<i>Рубежный контроль:</i> (сдача модуля)	16 неделя	100%×0,2=20 баллов	
<i>Итого за II модуль</i>			До 100 баллов
<b><i>Итоговый контроль (экзамен)</i></b>	<i>Сессия</i>	$ИК = Бср \times 0,8 + Бэкз \times 0,2$	

Экзаменатор выставляет по результатам балльной системы в семестре экзаменационную оценку без сдачи экзамена, набравшим суммарное количество баллов, достаточное для выставления оценки от 55 и выше баллов – автоматически (при согласии обучающегося).

*Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу:*

Рейтинговая оценка (баллов)	Оценка экзамена
От 0 - до 54	неудовлетворительно
от 55 - до 69 включительно	удовлетворительно
от 70 – до 84 включительно	хорошо
от 85 – до 100	отлично

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

*Текущий контроль (0 - 80 баллов)*

*При оценивании посещаемости, опроса и участия в дискуссии на семинаре учитываются:*

- посещаемость (10 баллов)
- степень раскрытия содержания материала (3 балла);
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала (1 балл);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков (1 балл).

*Рубежный контроль (0 – 20 баллов)*

*При оценивании контрольной работы учитывается:*

- полнота выполненной работы (задание выполнено не полностью и/или допущены две и более ошибки или три и более неточности) – 0 – 10 баллов;
- обоснованность содержания и выводов работы (задание выполнено полностью, но обоснование содержания и выводов недостаточны, но рассуждения верны) – 1 – 5 баллов;
- работа выполнена полностью, в рассуждениях и обосновании нет пробелов или ошибок, возможна одна неточность – 1 – 5 баллов.

*Итоговый контроль (экзаменационная сессия) - ИК = Бср × 0,8 + Бэкз × 0,2*

*При проведении итогового контроля обучающийся должен ответить на 3 вопроса (два вопроса теоретического характера и один вопрос практического характера).*

*При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:*

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе (0 – 3 балла);



- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов (3 - 5 баллов);
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно (5-6 баллов);
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану (7 баллов).

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается:

- ответ содержит менее 20% правильного решения (0 - 2балла);
- ответ содержит 21-89 % правильного решения (3-5 баллов);
- ответ содержит 90% и более правильного решения (6-7 баллов).

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

#### **Модуль 1**

##### **Контрольные вопросы:**

1. Basic to Translation
2. Reading Between the Lines
3. Adequacy and Acceptability
4. Translating Manuals
5. Translating Catalogs
6. Translating Research and Technical Papers
7. Machine
8. Electricity

#### **Модуль 2**

##### **Контрольные вопросы:**

1. Characteristics of Japanese
2. Arranging Word Order
3. Translating Specifications and Standards
4. Translating Patent Documents
5. Industrial Chemistry
6. Energy
7. Resources and Materials

## 8. Environment, Security and Quality Control

### Тестовые задания для переводов

#### *Check basic settings*

*Incorrect values in the Motion Controller's settings can result in damage to the controller and / or drive.*

*. For external Motion Controllers MCBL 3003/06 S and MCDC 3003/06 S, you must check that the correct basic settings have been made for the connected motor (see chapter 3.7 "Basic settings").*

*For brushless motors, the correct motor type must be set, for DC motors the correct pulse number*

*must be specified for the encoder (ENCRES) under "Drive parameters".*

*For operating the drive via the PC, the set value presetting must be set to digital (SOR0).*

*If the settings are to be permanently stored, press the "EEPSAV" button.*

2. Activate drive:

"EN" command.

Enter in command input field and press "Send" button or select in "Commands – Motion control – Enable drive" menu and press "Send" button.

3. Operate motor (examples):

n Drive motor with 100 rpm velocity control:

"V100" command.

Enter in command input field and press "Send" button or select in "Commands – Motion control – Initiate velocity mode" menu, enter value 100 in dialogue box, press OK and "Send" button.

n Stop motor:

"V0" command:

n Move motor relatively by 10000 increments:

"LR10000" command to load the relative target position, "M" command to move to loaded target position.

#### **2.3.2 Operation via own host application**

Set your host application to the controller transfer rate (default 9600 baud) with the following configuration:

n 8 data bits

n 1 stop bit

n No Parity

The Xon/Xoff protocol must be used for rapid command sequences or transfer of sequence programs

and parameter sets.

An extensive set of ASCII commands is available for operating the FAULHABER Motion Controllers.

### **1) Task**

The IGV should maintain a constant turbine exhaust temperature within a limited load range.

At loading the IGV opens and de-loading it closes.

With the IGV in position “closed”, the air mass flow is about 70% or 65% (Turn Down).

Maintaining the turbine outlet temperature constant is essential to operating the plant in combined cycle mode and for achieving fast load gradients (air-fuel ratio) for grid code requirements (frequency response operation).

### **2) System cleaning**

If the compressor inlet is covered with a (wooden) protection shield it has to be removed carefully.

This includes desiccants.

Do not damage blades or vanes.

Before final closing of manhole remove scaffolding, tools or other loose parts which could damage the GT.

Clean the ground floor.

The door / manhole to remain locked all the time.

### **3) Scope of measurement**

- All measuring and indication equipment is prepared for operation.
- Alarm sequences for monitoring and emergency tripping devices are ready for use
- The flight recorder is installed

Recording of at least the following process data:

- IGV position [%]
- Load [MW]
- TOTC [°C]
- Compressor discharge press. [bar] (to be distinguished between in *bar* or *barabs*)
- Speed [rpm]
- Acceleration [g] and humming [mbar] values

### **4) Prerequisites**

- At standstill the IGV settings (mechanical and electrical) have been checked and all adjustments are carried out
- Correct functioning has been ascertained in accordance to the specifications in 3.1-0210 and valid functional diagrams
- Interlock criteria are checked according to the functional diagrams
- The mode of operation (timed impulse, max. speed direct travel) to the controller is set according to specifications

All КРУЭ-500 kV circuit breakers shall have remote control from Central Control Room (CCR). The basic scope of measurements, signals of switching equipment position and process parameters shall be displayed on the screen upon operator's request. The messages on parameters deviations from rated values or switching equipment position changes shall be accompanied with audible alarm and shall be displayed irrespective of operator's request (automatically).

Bearing capacity of building and structure foundations is to be calculated taking into account three dimensional components for the most unfavourable orientation of seismic impact vector. While evaluating seismic stability of buildings' and structures' foundations one shall verify soil stability of the foundation at peak values of tilting moment as well as dynamic stability of foundation soils.

While using dimensional finite-element design models of buildings and allowing for foundation rigidity the tilting moments and twist effect under seismic impact are automatically allowed for. Seismic stability of reserve tanks including reserve tanks located in the buildings shall be calculated allowing for the mass of liquid contained in them. When reserve tank is partially filled and wave absorbers are absent, the calculation shall be done allowing for liquid vibration in the reserve tank.

В качестве ударной скорости при переносе смерчем предметов следует брать 35% максимальной горизонтальной скорости вращательного движения стенки смерча V. Площадь действия нагрузки принимается равной площади поперечного сечения предмета. Прочность строительных конструкций проверяется на нагрузки при ударе автомобиля и 200 мм бронебойного снаряда. При ударе стальной сферы прочность не проверяется, так как его опасность заключается в возможности попадания внутрь станции через малые отверстия, что может вызвать повреждение оборудования. Защита от этого осуществляется конструктивными мерами (лабиринты, заслонки, и т. п.).

Территория площадки достаточна для размещения 4-х блоков АЭС по 1000 МВт каждый, расположена в прибрежной зоне Восточного моря с низкими и средними холмами, к югу

от города PhanRang. Площадка расположена в низкой горной местности, которая тянется с севера на юг, на 10 км вдоль побережья MuiDinh. В пределах территории размещения атомной электростанции поверхность земли имеет уклон в сторону моря. Отметки высот колеблются от 5м до 60м.

В качестве дополнительных систем, применяемых для защиты барьеров безопасности на четвертом уровне, предусмотрены:

- система пассивного залива активной зоны;
- система аварийного газоудаления;
- средства снижения давления в первом контуре;
- средства обеспечения аварийного отвода тепла от защитной оболочки;
- ловушка расплава и средства ее охлаждения.

Топливом является слабообогатщенная двуокись урана. Нагреваемый при прохождении через активную зону реактора теплоноситель первого контура поступает в парогенераторы, где отдает свое тепло через стенки трубной системы воде второго контура.

Второй контур - не радиоактивный, состоит из пар производительной части парогенераторов, главных паропроводов, одного турбоагрегата, вспомогательного оборудования и обслуживающих систем, оборудования деаэрации, подогрева и подачи питательной воды в парогенераторы.

Освещение кабин, рабочих мест, пультов и щитков осуществляется светотехническими устройствами белого и красного цвета общего освещения. Пульты кабины летчиков, кормовой кабины, пульт бортового техника по АДО имеют помимо общего индивидуальное освещение. Шкалы приборов освещаются индивидуальными встроенными светильниками красного света или внешними щелевыми светильниками.

Сообщения об ошибках и неисправностях обозначается сигналами, надписями и мнемокадрами жёлтого цвета. Лампы белого света питаются от бортовой электросети постоянного тока  $U=27В$ , лампы красного света – от сети постоянного тока  $U=27В$  или переменного тока  $U=115 В$  через понижающие трансформаторы-регуляторы.

Запасные лампы, предназначенные для замены в полете перегоревших ламп осветительных устройств, хранятся в специальной коробке в техническом отсеке кабины летчиков (шпангоут № 14).

Топливо расположено в 12 кессонных баках, разделенных на четыре группы по числу двигателей. Каждый двигатель питается со своей группы по отдельным трубопроводам соединенными между собой кранами кольцевания.

Запуск двигателя на земле производится с помощью воздушного стартера СтВ-3Т, который питается воздухом, отбираемым от ВСУ ТА-6А, или от работающего двигателя, или от установки наземного запуска (УВЗ).

ВСУ ТА-6А, это газотурбинный двигатель, который предназначен для отбора воздуха на нужды самолета и систему запуска двигателей, а также для питания электроэнергией переменного и постоянного тока.

Каждый двигатель имеет реверсивное устройство, предназначенное для сокращения длины пробега самолета на посадке, а также для экстренного торможения при прерывании взлета.

Каждый двигатель Д-30КП создает на взлетном режиме тягу 12000 кгс (4 двигателя - 48000кгс) на скорости, равной нулю в стандартных условиях. Величина тяги зависит от расхода воздуха и топлива через двигатель в единицу времени. Расход топлива за единицу времени составляет в среднем 1...1,5% от расхода воздуха. Следовательно, можно считать, что масса газов, выходящих из двигателя, практически равна массе воздуха, входящего в него.

### **Примерный перечень экзаменационных вопросов**

#### **Технический перевод**

1. Formation and development of the translation theory
2. Main notions of the translation theory
3. Typology of translational activity (types of translation)
4. Equivalence in translation
5. Pragmatics of translation
6. Aspects of the translating process
7. Translational equivalents and their types
8. Techniques of translation
9. Lexical problems of translation
10. Collocational aspects of translation
11. Grammatical aspects of translation
12. Stylistic aspects of translation
13. Normative aspects of translation
14. Translator's language identity
15. Home and foreign translatology
16. Technical Communication

17. Skopos theory
18. Technical collocation dictionary
19. Technical thesaurus
20. Technical polyseme dictionary

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Список источников и литературы**

#### **- Основная литература:**

- *Byrne, Jody* «Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation», Dordrecht: Springer.- 2006
- Michael Hann« The Key to Technical Translation (volume two) », USA. - 1992
- Sue Ellen Wright, Leland D., Wright Jr. « Scientific and Technical Translation (volume six) », USA. - 1993

#### **- дополнительная литература:**

- Технический перевод: Учебно-методическое пособие / Л.Д. Кривых, Г.В. Рябичкина, О.Б. Смирнова. - М.: Форум, 2008. - 184 с
- Киселева М.П. Методические указания по определению и переводу грамматических форм и структур в английском языке. - Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 2003.
- Larson, Mildred L., ed., Translation: Theory and Practice, Tension and Interdependence. (*Binghamton: American Translators Association Scholarly Monographs, 1991*).
- Williams, J; A. Chesterman (2002). The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies. Manchester: Saint Jerome Publishing. pp. 12–13.

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины**

<http://study-english.info/science.php>

<http://znanium.com/bookread2.php?book=520177>

<https://www.google.com/>

<http://www.multitrans.ru/>

## **8. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

### **8.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Содержание самостоятельной работы студентов с преподавателем очной формы обучения в значительной мере определяется заданиями, получаемыми от преподавателей в рамках аудиторных занятий. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме. Выделить непонятные термины, найти их значение в литературе. Студент должен готовиться к предстоящему семинарскому занятию по всем, обозначенным в учебно-методическом комплексе вопросам. Не проясненные (дискуссионные) в ходе самостоятельной работы вопросы следует выписать в конспект и впоследствии прояснить их на семинарских занятиях или индивидуальных консультациях с ведущим преподавателем.

К особенностям самостоятельной работы очной формы обучения относятся:

- ✓ использование электронной библиотеки и иных электронных ресурсов;
- ✓ активное участие в научно-практических конференциях, научных конкурсах, олимпиадах, факультативных курсах;
- ✓ сбор, обобщение и анализ нормативных источников и иных материалов для участия в диалогах, дискуссиях, ролевых играх предусмотренных планами практических занятий.
- ✓ использование опыта своей практической деятельности для подготовки к аудиторным занятиям. Объем самостоятельной работы студентов очной формы обучения, предусмотренный учебным планом, определяет важнейшее значение данного вида учебной деятельности. В рамках самостоятельной работы студент, обучающийся очно, работает со значительными объемами информации, выполняет поставленные перед ним учебные задания, осуществляет подготовку к промежуточной аттестации.

При этом студент использует все предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины виды самостоятельной работы с учетом рекомендаций, полученных им от преподавателя в рамках практического занятия.

Виды самостоятельной работы по всем темам:

- ✓ изучение учебной литературы;
- ✓ изучение дополнительной научной литературы;
- ✓ подготовка эссе и топиков;
- ✓ подготовка презентаций PowerPoint;



- ✓ рецензирование научных статей;
- ✓ составление схем, таблиц и пр.;
- ✓ выполнение заданий преподавателя;

Одной из интересных форм самостоятельной работы студентов является изучение наизусть топиков. Эта форма работы дает возможность закрепления знаний, речевую практику, словарного запаса, полученных на занятиях, расширения эрудиции у студентов, уяснения терминологии по дисциплине, активизации творческих возможностей студента. Самостоятельное составление топиков студентами осуществляется после освоения половины тематических занятий по дисциплине. Содержание и сдача тестов фиксируется и проверяется преподавателем. На семинарских занятиях все студенческие тесты оглашаются и разбираются. Студентам рекомендуется слушать новости, песни и смотреть фильмы на английском языке.

## **8. Методические рекомендации по подготовке письменных работ**

### Методические рекомендации по СРС

Тематические топики являются важным процессом самостоятельной работы студентов. Она позволяет расширить и углубить знания, полученные при аудиторной форме занятий по изучаемому курсу, проверить умение студента самостоятельно выделять и структурировать определенную тематику, работать со справочной, учебной, научно-исследовательской литературой, специфическими по форме (особенно электронными) и содержанию (в данном случае – правовыми) источниками, анализировать и синтезировать информацию.

Тематика топиков является примерной (ориентировочной). Тематика в значительной степени повторяет содержание аудиторных занятий и экзаменационных вопросов. Это определяется тем, что, во-первых, она является ориентировочной, а во-вторых, дает возможность использовать для подготовки к итоговым контрольным занятиям максимально использовать все формы учебной работы.

В работе формулируется основная тема, и ставятся задачи по ее реализации, выделяется объект и предмет исследования. Основная цель работы посвящена раскрытию темы. Требования по структуре топика: каждый топик должен иметь минимум 1 страницу текста на английском языке. Простые, не усложненные предложения должны объяснить и раскрыть основную тему, которая написано каждым студентом индивидуально. Студенты должны выучить все топики заданные преподавателем наизусть.

### Примерные критерии оценки СРС

Таблица

Параметры оценивания	Кол-во баллов
	Максимальное
Содержание текста	4
Умение кратко и четко изложить основные вопросы и задачи	6
<b>Итого</b>	<b>10</b>

### 8.3. Иные материалы

В конце курса дисциплины, студенты должны написать свои рефераты, доклады по изученным темам.

### 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины указывается необходимое для обучения оборудование, демонстрационные приборы, мультимедийные средства, учебные фильмы, тренажеры, карты, плакаты, наглядные пособия; требования к аудиториям – компьютерные классы, академические или специально оборудованные аудитории и лаборатории, наличие доски и т.д.

1. Компьютер
2. Доска, маркер
3. Для презентаций проектор

### 10. Глоссарий по курсу дисциплины

**Background Information** - Information relating to the source text that helps the translator perform the translation with more accuracy and in context using the correct style and tone. It will provide extra facts about the subject matter, the context, the audience and terminology. Examples include previously translated documents, glossaries with terminology, definitions, etc.

**Back Translation** - Translation back from the target language into the source language by a second translator. For example, if a document has been translated from English into French, the back translation would go from the translated French back into English to allow a speaker of English to check that no meaning has been lost in the translation process. However, a back translation will not necessarily be precisely same as the original text, nor should it be, as the translation process is much more subtle than a mere mechanical swapping words from one

language to another. It includes transferring style, tone, grammar and idioms as well as meaning and this will often require much more than a rigid word-for-word changing of the text.

**Deadlines-** Deadline refers to the agreed point in time when a translation becomes due to hand over to the client. There is an inverse direct correlation between the urgency of a deadline and the quality of the translation produced. Most translators prefer to translate around 1500 words per day. This allows them good time for research and checking. Working on an urgent basis around 2500 words can be produced, but this is not sustainable over an extended number of days without an inevitable drop in translation quality. There are numerous factors which can have a bearing on turnaround time, so it is unwise to set over-generalise turnaround times. Clients should be aware of what is realistic. Organisations should always think ahead if the translation of a text is necessary and for best results allow at least as much time for the translation part of a project as was allowed for the production of the source text.

**Legal Translation** -Legal translations can be complex due to their importance as documents and the actual terminology used. For this reason legal translations are often charged at a higher rate as it involves using translators with specialised knowledge of different countries' laws and legal systems in addition to particular language skills.

**Machine Translation (MT)**- Translation produced by a computer program without human input into the actual translation process. The quality of machine-translated text, in terms of terminology, meaning and grammar, varies depending on the nature and complexity of the source text, but is never good enough for publication without extensive editing by a real translator. Machine Translation should not be confused with Computer Assisted Translation.

**Simultaneous Interpreting**- Interpreting of a speaker's words into another language while the speaker is speaking (i.e. without pausing). The interpreter usually sits in a booth and uses audio equipment, except when carrying out Whispered Interpreting. See also "Conference Interpreting" and "Whispered Interpreting".

**Source Language**- The Language in which text to be translated is originally written

**Source Text**-The text to be translated.

**Target Language**- Language into which a text is to be translated.

**Target Text**- The result of the translation process: the translated text.

**Technical Translation**-A technical translation refers to the need for specialist translators due to the use of uncommon and difficult vocabulary in a text. Topics such as medicine, finance, law, engineering, computing, and many other specialist fields would all be considered as technical.

**Transcribing** -The act of copying down speech into a written text, usually from audio or video recordings. This can either be done to record the spoken text itself or to form a source text so that the speech can then be translated. So for example, strictly speaking a “transcription” of a French audio recording would produce a text written in French. This could then be translated into English as a separate exercise.

**Translating** - The act of conveying written text from one language to another.

**Translation Agency**- A business which provides clients with a range of translation and interpreting services, including project management. May offer value-added services such as file protection, multilingual DTP, printing, review management, web design, etc.

**Translation Company**- Similar to "Translation Agency" but may tend to provide more services using in-house translators. May also tend to specialise more in a particular field such as legal, medical or technical translations.

**Translation Memory Software (TMS)** - See also "Computer Assisted Translation". An application that stores translated sentences (translation units or segments) that have previously been created for a particular client, along with their respective source segments in a database (the "memory"). For each new segment to be translated for the same client, the program scans the database for a previous source segment that matches the new segment, either exactly or approximately (known as a “fuzzy match”) and, if found, suggests the corresponding target segment as a possible translation. The actual translator can review and then accept, modify or reject the suggested translation. All translation input or accepted by the translator are added to the database for future projects.

**Translation Rates**- in the UK the translation rate is usually expressed as so many pounds per 1000 words; in the USA the rate is expressed as so many cents per word. However, this does not mean UK agencies charge in 1000 word blocks (e.g. if you have 1001 words, you should not be charged for 2000 words): it is merely a price presentation convention. It is worth clarifying this

when getting a number of quotations from different suppliers to make sure you are comparing like with like.

**Translator-** a person who conveys written text from one or more languages into another language, usually into their mother tongue (or sometimes their language of habitual use). Translators are highly skilled linguists who are able to convey the meaning, tone and style from one language to another, choosing the correct words and idioms to achieve this.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДЕНО

Ректор УНПК «МУК»

\_\_\_\_\_  
(название)

\_\_\_\_\_  
(подпись, ф.и.о.)

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в учебно-методический комплекс (модуле) дисциплины

\_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент УМК)

1.1. ....;

1.2. ....;

...

1.9. ....

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент УМК)

2.1. ....;

2.2. ....;

...

2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:

(элемент УМК)

3.1. ....;

3.2. ....;

...

3.9. ....

Составитель

подпись

расшифровка подписи

дата